Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s5id13383910

JEAN MERY.

J^al. C^re. D.D.D.S.M. *C.L.F. Panckoucke édit*

53350

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME VINGT-CINQUIÈME.

PARIS,

C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,

CHEVALIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR,

Rue des Poitevins, n° 14.

M. DCCC. XXVI.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

MÉMOIRE *sur les eaux de Bourbonne-les-Bains*; par le docteur FODÉRÉ, *Professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg*.

(Premier article.)

LA vue d'une eau minérale chaude sera toujours un spectacle intéressant pour le contemplateur de la nature : cette élévation de température toujours la même, depuis l'époque de son apparition à la surface du sol; ces substances salines qu'elle tient en dissolution, toujours identiques et toujours en même quantité depuis des siècles, en même temps qu'elles frappent d'étonnement sur la richesse inépuisable de cette mine de calorique et de substances solubles, étendent l'étude de la géologie et de la géognosie bien au delà des couches du globe accessibles à la vue. Bien plus, l'on ne s'étonne pas moins de voir jaillir ces fontaines dans des terrains plats, d'une organisation identique aux sols dans l'intérieur desquels leurs canaux souterrains sont établis, et en les voyant précédées de vapeurs qui les annoncent de loin, on est tenté de croire qu'elles se sont formé une issue, tourmentées par la pression qu'exerce la vapeur, bien plus forte que celle

des gaz, et qui fait monter si haut les eaux bouillantes de Geysier, en Islande; d'où résultent de nouveaux rapprochemens entre tous les phénomènes naturels et ceux qui sont produits par le perfectionnement de nos arts industriels.

Voilà qui est pour les savans; mais le commun des hommes n'a pas de moindres motifs pour admirer les eaux thermales, et pour les placer parmi les richesses et les merveilles de son pays. Les guérisons qu'elles ont procurées, et que l'imagination a encore beaucoup exagérées, leur ont fait décerner un culte par tous les anciens peuples, et chaque fontaine minérale a eu sa divinité honorée dans une chapelle bâtie sur la fontaine principale. Ainsi les eaux thermales de Bourbonne avaient leur déesse *Vorvone*, dont la statue se voyait, avec une inscription, dans le petit édifice antique et élégant qui renferme le bassin principal. On savait, par tradition, à quelles maladies les eaux avaient été utiles, et de là naquit l'expérience des cas où il fallait les employer. Il est impossible que le monde se soit constamment trompé pendant une longue suite de siècles, et il faut bien que des vertus réelles aient été constatées dans ce genre de médicamens, pour en maintenir la célébrité : on a remarqué, par exemple, que certaines eaux thermales, telles que celles de Bourbonne, de Digne, d'Aix-la-Chapelle et de Bagnères étaient propres pour rendre le mouvement et la santé aux membres qui avaient souffert de maladies chirurgicales; et dès le temps où l'on commença à avoir des hôpitaux militaires, on envoya à ces eaux les soldats blessés par des coups de feu et autres armes, pour y récupérer leurs forces, et y obtenir leur rétablissement complet. L'observation et l'expérience avaient précédé tout examen scientifique, et par la suite l'analyse chimique ne fit que confirmer l'identité de principes contenus dans des eaux différentes auxquelles on avait reconnu les mêmes propriétés bienfaisantes. C'est du moins ce que j'ai pu voir par moi-même pour les eaux de Digne et de Bourbonne, qui ont fait les unes et les autres, dans des temps différens, le sujet de mes analyses, et dont le minéralisateur principal est le sel marin. La chaleur des eaux et le principe de la vapeur, dans laquelle on se plaisait à trouver des odeurs particulières, paraissent pourtant avoir été la principale raison qu'on donnait de leur efficacité, et la principale cause du culte qu'on leur décernait. On trouve, en effet, des bassins construits de toute antiquité, partout où jaillissent des eaux therma-

les, pour les recevoir et les conserver, tandis qu'on a négligé la plupart des eaux minérales froides, à moins qu'il n'en sortît une grande quantité de gaz, auxquels on donnait le nom d'*esprits ;* ce qui frappait également l'imagination.

Les eaux de Bourbonne-les-Bains méritèrent certainement toutes ces distinctions dès l'époque de leur découverte, et par leur haute température, toujours la même, et par les sels qu'elles tiennent en dissolution, et par la quantité qu'en fournit le principal puits, laquelle peut aller, suivant un ancien auteur que je citerai plus bas, jusqu'à près de *deux cents muids par jour ;* enfin, et ce qui était le principal, par le grand nombre de malades qui recouvraient la santé dans ces piscines salutaires. Elles sont en outre situées dans une ville propre et bien bâtie, qui termine la riche et riante vallée du Bassigny, au pied de collines cultivées, communiquant à droite avec un des derniers embranchemens du Jura, à gauche avec le commencement de la chaîne des Vosges; les eaux minérales, qui sourdissent à la partie méridionale de la ville, peuvent être suivies par la pensée jusque dans les abîmes du plateau de ces dernières montagnes, qui fournissent déjà les eaux de Luxeuil, de Plombières, et des bains les plus rapprochés de Bourbonne. Le site et les promenades sont des plus agréables et des plus pittoresques, garnis de bois, de vignobles et de verdure en tout genre, sous un beau ciel partout à découvert, et d'une arrivée facile, toujours gaie, surtout en prenant le chemin de Neufchâteau. Les logemens et la nourriture y sont à bon compte, et les habitans prévenans envers les étrangers : l'autorité locale y maintient un ordre parfait. Toutes ces considérations nous frappèrent, mon fils et moi, à mesure que nous approchions de ces eaux, le 16 septembre 1825, et nous fûmes d'autant plus surpris d'entendre, dans une réunion des principaux fonctionnaires civils et militaires de Bourbonne, chez un général qui donnait à dîner, plusieurs personnes se plaindre du peu d'affluence de baigneurs non militaires, qui n'excédaient pas le nombre de trois à quatre cent, depuis quelques années; ce dont je m'abstiendrai ici de rechercher la raison, devant me borner à faire connaître la nature des eaux, les phénomènes qu'elles présentent, les propriétés médicales qu'elles exercent, et la manière dont la prudence des praticiens a appris à les administrer.

Tandis que les eaux des Pyrénées, d'Aix-la-Chapelle, de

Plombières, Luxeuil, Gréoux, Aix en Provence, etc., n'ont pas manqué d'historiens et de louangeurs, qui ont enchéri les uns sur les autres pour porter aux nues les vertus merveilleuses des eaux dont ils étaient les intendans ou les inspecteurs, ou bien, où ils exerçaient avec grand profit leur profession, celles de Bourbonne-les-Bains sont restées sans panégyristes, ce qui peut-être est une des causes qui les ont fait un peu négliger par le grand nombre; car enfin, quoique l'on sache bien, en général, à quoi s'en tenir sur les livres d'éloges et sur certains articles de journaux, un livre fait toujours un peu de bien aux choses et aux personnes, et il n'est point de grossier mensonge qui ne rencontre quelque dupe. Personne n'a su m'indiquer, sur les lieux, un ouvrage *ex professo* sur le sujet que j'étais venu visiter : on ne m'y avait parlé que d'un travail fait, par ordre de Son Excellence le ministre de la guerre, par M. le docteur Therrin, chirurgien-major de cet hôpital militaire, dont j'ai eu l'avantage de faire la connaissance : ce travail est inséré en extrait dans l'ancien Journal de médecine, de chirurgie, etc., cahier de novembre 1813. Ce n'est qu'à mon retour à Strasbourg que le hasard m'a fait rencontrer le *Traité des eaux minérales de Bourbonne-les-Bains* (Dijon, 1736) par Baudry; encore cet auteur n'a-t-il pas trop flatté (chose rare!) le sujet de ses méditations, puisqu'il commence par avouer dans sa préface « que de ce nombre de gens qui usent de ces eaux, et qui y viennent de toutes parts pour chercher la guérison, plusieurs les exaltent comme infiniment salutaires, et d'autres les dépriment comme dangereuses, et quelles peuvent être effectivement l'un et l'autre, suivant l'usage qu'on en fait. » Quoique infiniment verbeux, suivant la coutume du temps où il a écrit, ce médecin s'est montré très-judicieux dans tout son ouvrage, où il expose avec simplicité ce qu'une pratique de dix-neuf ans auprès des eaux de Bourbonne lui avait appris de la nature de ces eaux, de leur action sur l'économie animale, et du mode le plus convenable de leur administration. Il n'était pas chimiste, c'est pourquoi il en a été d'autant meilleur observateur d'un grand nombre de choses utiles que les savans du jour ne disent plus, et qui sont peut-être inconnues à ceux qui sont les plus intéressés à les savoir; c'est ce qui m'a déterminé à ne pas me contenter de publier une stérile analyse, mais à écrire, en prenant pour mentor l'ouvrage précité, une dissertation pratique, qui convient si fort

à mon âge, et qui pourra servir pour toutes les eaux thermales ayant de l'analogie avec celles de Bourbonne.

Examen physique des eaux.—Du temps de Baudry, l'eau du puits principal, que j'ai déjà dit, d'après cet auteur, pouvoir fournir près de deux cents muids d'eau par jour, servait à alimenter un grand bain, dit le *bain civil*, distant d'environ quarante pas de ce puits; le bain militaire, accompagné d'un petit hôpital qui a été augmenté et reconstruit en 1735; les bains dits *du seigneur*, les bains des pauvres, les bains dits *patrices :* ces trois derniers bains, qui n'existent plus, étaient formés par une quantité de filets d'eau qui sourdissaient dans un espace de cent cinquante pas environ, autour de la principale fontaine. Tous ces bains étaient alors à découvert : ils sont réunis aujourd'hui en deux principaux; les bains civils, renfermés dans un bâtiment élégant, divisé intérieurement en un grand nombre de cabinets propres et commodes pour les baigneurs, qui peuvent y recevoir la douche, la vapeur ou l'application des boues, suivant l'indication; et les bains militaires, renfermés dans l'hôpital de ce nom, établissement bien percé, très-propre et bien conduit. Depuis 1813, le gouvernement s'est beaucoup occupé de l'agrandissement et de l'amélioration de cet établissement, qui m'a paru être l'un des mieux conduits et des mieux tenus, tant pour la direction et l'emploi des eaux, que pour tous les soins administratifs et médicaux.

L'eau employée pour la boisson est tirée directement de la fontaine-mère, au moyen de deux robinets placés à la porte de l'édifice qui lui est consacré. Il n'y a jamais eu à Bourbonne d'hôpital pour les pauvres, et il n'y a même plus de bains gratuits, en quoi l'on s'y est montré beaucoup moins bienfaisant qu'à Plombières, et en quoi, pour le dire en passant, l'on est loin d'imiter la Providence dans la distribution d'un remède qu'elle offre avec tant de libéralité.

Couleur. Les eaux, limpides et transparentes dans leur état de chaleur naturelle, deviennent un peu moins limpides à mesure qu'elles se refroidissent. On voit une pellicule irisée sur celles du bassin de la fontaine principale, ce qu'on ne remarque pas dans les autres bassins. Dans tous, il y a sur les bords beaucoup de mousses et de *fucus*, de diverses couleurs, onctueux au toucher.

Saveur : goût salé, légèrement amer, accompagné d'une fadeur assez ressemblante à celle du bouillon de veau ou de

tripes, rendu plus amer et plus désagréable, à mesure que l'eau se refroidit, et ne revenant plus à la première saveur quoique l'eau soit chauffée, au bain-marie, jusqu'à sa primitive température.

Odeur : nulle. Baudry attribue à ces eaux une odeur bitumineuse, soufrée et balsamique ; mais nous n'avons rien pu sentir de pareil, quoique nous ayons été assez long-temps exposés aux vapeurs qui s'en exhalent.

Toucher : onctuosité évidente, tant que l'eau conserve sa chaleur naturelle, et qui diminue à mesure qu'elle se refroidit.

Température : le thermomètre de Réaumur m'a donné près de quarante-huit degrés de chaleur à la fontaine principale, quarante-six aux bains civils, et quarante à ceux de l'hôpital militaire, qui sont les plus éloignés. Baudry a recueilli un grand nombre d'observations sur cette chaleur, et il a consigné les faits suivans : 1° que cette chaleur ne brûle ni la bouche, ni le gosier, ni les mains, comme le ferait une chaleur artificielle au même degré, et qu'elle ne produit pas de sensation incommode, faits que j'ai pareillement reconnus, et dont j'ai déjà parlé dans mon Mémoire sur les eaux de Plombières ; 2° que, mises sur le feu, aussitôt après avoir été tirées de leur bassin, elles ne passent pas plus promptement à l'état d'ébullition que de l'eau froide ordinaire, mise à bouillir en même temps, et cela, tant en été qu'en hiver ; 3° que lorsqu'elles sont refroidies, elles ont diminué de volume beaucoup plus qu'une eau chauffée à la même température, et qu'étant chauffées de nouveau au bain-marie, elles n'ont plus les mêmes qualités que dans leur état naturel ; que livrées à elles-mêmes pendant plusieurs jours après leur refroidissement, elles contractent une odeur désagréable de marais, état dans lequel l'auteur les compare avec raison à un cadavre, tandis qu'elles sont animées dans leur état de volatilisation et de chaleur naturelles ; 4° que les œufs ne peuvent y cuire, mais qu'après y être restés pendant vingt-quatre heures, ils s'épaississent et acquièrent un goût de pourri ; 5° enfin, que ces eaux se refroidissent beaucoup plus tard que l'eau commune, à la même température ; fait également avancé à Plombières et à Luxeuil, et contesté par les explorateurs modernes, qui ne reconnaissent aucune différence dans l'élément calorifique : pour moi, j'avais fait quelques expériences sur une cruche d'eau de Bourbonne récemment tirée, à dix heures du soir, et elle était entièrement refroidie le lende-

main à sept heures ; mais M. le docteur Therrin, chirurgien en chef de l'hôpital militaire, en présence duquel ces expériences se firent, m'assura que ce qui n'avait pas lieu dans les cruches s'observait journellement dans les bains; ce qui est croyable, puisque les bassins pleins ou vides se trouvent toujours entourés d'une température plus élevée que celle des appartemens où l'on transporte l'eau.

Une eau aussi chaude devait naturellement donner lieu à beaucoup de vapeurs, lorsque les bassins étaient à découvert : ces vapeurs entraînent avec elles les matières fixes qui minéralisent l'eau, ce qu'on peut voir à la face extérieure des grands tuyaux en plomb qui sont dans l'intérieur de l'édifice de la fontaine principale, laquelle est tapissée d'une croûte saline épaisse, formée de plusieurs couches déposées successivement par la vapeur : aussi, n'y a-t-il rien d'extraordinaire dans ce que rapporte Baudry, savoir : « Qu'on voyait de loin s'élever des vapeurs *farineuses* qui blanchissaient les rues de Bourbonne dans les temps froids, et qui attiraient le bétail, ainsi que les pigeons. Il ajoute « que des bouteilles de grès non vernissées, remplies de ces eaux à la source, se tapissaient extérieurement de sel par l'exsudation de la vapeur, et offraient une croûte dont on pouvait augmenter l'épaisseur, en les remplissant de temps en temps de nouvelle eau chaude. » C'est là une expérience qu'il serait bon de renouveler.

Action des eaux de Bourbonne sur différens corps. La viande qu'on y laisse tremper pendant quelques heures y devient molasse, et quand on la retire, il se fait un dégagement de sucs sanguinolens, répandant une odeur marécageuse. Ces eaux sont, suivant l'auteur, impropres pour pétrir; elles retardent la fermentation de la pâte, et rendent le pain plus brun et plus mat, sans yeux, lui conservant néanmoins un assez bon goût : or, quand je compare cette propriété avec celle des eaux thermales d'Aix en Provence, qui ne contiennent aucun principe minéral, et dont les boulangers se servent pour faire l'un des plus blancs et des meilleurs pains connus, il est évident que c'est aux principes contenus dans les eaux de Bourbonne qu'est due cette inaptitude à favoriser la fermentation panaire.

Elles ne sont pas moins impropres pour la lessive et pour enlever les taches et les graisses; mais l'on s'en sert utilement pour blanchir le linge neuf, qu'elles dépouillent de la colle

du tisserand, souvent aux dépens de la force du tissu; car le linge qu'on emploie pour les bains devient en peu de temps comme cotonneux, et y dépérit. Il en est de même des souliers de ceux qui sont occupés à nettoyer les bassins, lesquels perdent d'abord leur forme, puis se pourrissent et se déchirent.

L'or et l'argent, plongés pendant quelques temps dans ces eaux minérales, y perdent de leur éclat; le fer, surtout celui qui est exposé à la vapeur, s'y rouille en grosses écailles, avec une promptitude étonnante, et devient spongieux; l'étain et le plomb noircissent, et leur volume diminue à la longue; les pierres s'y polissent et paraissent aussi être rongées: à plus forte raison, les bois les plus durs s'y détruisent-ils promptement, deviennent spongieux et filandreux, puis se réduisent en poussière. L'explication de ces faits, qui sont encore journellement observés, m'entraînerait ici dans de trop longs détails; plusieurs d'ailleurs pourront être expliqués par la présence des corps découverts par l'analyse chimique, et plusieurs, peut-être en plus grand nombre, ne le seront pas.

Dépôt spontané des eaux de Bourbonne. Ces eaux, surtout celles de la fontaine-mère, déposent à la longue au fond de leur bassin une boue grasse et noire, d'une odeur désagréable, comme de poudre à canon. En outre, il se précipite au fond des baignoires, quand l'eau se refroidit, des lambeaux glaireux, filamenteux, presque impalpables, qui se réduisent à fort peu de chose par le refroidissement, et ne laissent presque rien après la combustion, durant laquelle ils exhalent la même odeur que la gélatine, substance effectivement contenue dans les eaux de Bourbonne.

Examen chimique, ancien et moderne. Déjà plusieurs des observations précédentes appartiennent, jusqu'à un certain point, à l'examen chimique, et l'on ne doit pas s'attendre que du temps de Baudry on fît des analyses, et qu'on parvînt à la précision qui distingue le siècle actuel : cependant, en faisant alors ce qu'on ne fait pas maintenant, on avait obtenu plusieurs données assez exactes, lesquelles réunies aux résultats des recherches de la chimie de nos jours, se corroborent réciproquement, et servent à nous rapprocher toujours plus de la véritable nature des eaux de Bourbonne. Voici les expériences connues en 1735 :

1°. Le sirop de violettes et la noix de galle étaient sans action sur les eaux, tant chaudes que froides : le lait n'en était pas troublé, et cette humeur animale, placée pendant vingt-

quatre heures et plus dans un bain-marie chauffé par ces eaux, dont on avait soin d'entretenir la chaleur naturelle, en les renouvelant sans cesse, et à la vapeur desquelles le lait était exposé, n'y éprouvait aucun changement.

2°. Elles furent filtrées au papier dans trois temps différens : celui où l'on venait de les puiser, celui où leur chaleur était diminuée, et celui du complet refroidissement. Nettes, très-limpides, et très-transparentes, dans le premier temps, elles passent avec promptitude; point de résidu. Déjà moins transparentes dans le second temps, elles filtrent plus lentement, et déposent une humeur glaireuse ou visqueuse qui s'attache au filtre; dépôt d'une saveur salée et fade en meme temps, qui se dessèche et s'amoindrit à l'air, et qui est beaucoup plus abondant lorsque l'eau est filtrée étant entièrement refroidie. Baudry a versé sur ce dépôt des acides végétaux et minéraux qu'il ne désigne pas, et il dit que le mélange a blanchi sans avoir été dissous. Il dit aussi que ces acides sont sans action sur l'eau chaude au sortir de la source, mais qu'ils la font un peu blanchir lorsqu'elle est complétement refroidie. On verra plus bas que la première de ces assertions n'est pas tout à fait exacte.

3°. On a fait évaporer au soleil, dans un plat de terre vernissé, deux livres environ d'eau puisée immédiatement à la fontaine : cette opération a exigé plusieurs jours, et il est resté un résidu, du poids d'une drachme, grisâtre, ressemblant à de la cendre grasse, d'un goût salé, attaché aux parois du vaisseau. L'expérience a été répétée avec la même eau, mais filtrée préalablement : le résidu obtenu était plus blanc, et il le fut encore plus quand, après avoir été dissous dans l'eau commune, celle-ci fut soumise à l'évaporation. La même expérience fut encore répétée sur le feu, et lentement: le résidu obtenu fut plus sec, moins onctueux, plus blanchâtre, plus pulvérulent, mais aussi plus amer et plus âcre. Il est évident que c'est la gélatine qui donnait l'onctuosité au premier résidu.

4°. L'eau récemment tirée a été soumise à la distillation dans un alambic de cuivre : phlegme limpide, d'un goût un peu empyreumatique; dans la cucurbite, résidu gras, gluant, limoneux, verdâtre, paraissant contenir un peu de cuivre. L'opération a été répétée à la cornue de verre, et il a passé dans le ballon un phlegme chargé de vapeurs; dans la cornue, résidu comme ci-dessus, mais moins limoneux et moins coloré :

ces résidus, abandonnés à l'air, sont devenus secs et spongieux. Comme ils avaient le goût du sel marin, on les a essayés pour la salaison, mais on les y a reconnus impropres, quoique d'ailleurs ils aient donné à la viande fraîche un goût agréable. L'auteur a pareillement essayé de refaire de l'eau de Bourbonne avec ces résidus, mais la solution était imparfaite, et même l'addition de ces sels à l'eau minérale naturelle, prise en boisson, loin d'en augmenter la vertu, la rend au contraire lourde et indigeste.

5°. Les boues ou dépôts des bassins, lavés, exprimés, évaporés, calcinés, ont donné les mêmes produits que les résidus ci-dessus, mais *le barreau aimanté y a fait reconnaître très-sensiblement la présence du fer* [1].

6°. Baudry a pareillement examiné les mousses et les autres cryptogames qui croissent dans les bassins où sont reçues ces eaux ; il nous apprend que ces corps se consument promptement sur les charbons ardens, en donnant un petit sifflement, et sans presque laisser de cendres.

Je ne connais pas d'autres expériences sur les eaux de Bourbonne, jusqu'à l'analyse de Monnet, qui a donné, ainsi qu'il suit, la proportion de leurs principes constituans, par pinte d'eau :

Sel marin, 1 gros ; sélénite et terre absorbante, à peu près 12 grains.

Viennent ensuite l'analyse faite dans le premier quart de ce siècle, par MM. Bosc et Bézu, et par M. Athénas, pharmacien en chef actuel, et dont ces habiles chimistes ont bien voulu me donner un résumé ; puis, quelques recherches faites par moi, et que je ne présente ici que comme confirmatives et additionnelles, pour quelques points contestés.

Analyse de MM. Bosc et Bézu.

Sur une livre d'eau :

Muriate de soude.	50,80
Carbonate de chaux.	1,00
Sulfate de chaux.	8,88
Muriate de chaux.	8,76
Substance extractive mélangée avec un peu de sulfate de chaux.	0,50

[1] *Voyez* Traité des eaux de Bourbonne, etc., p. 88.

Analyse de M. Athénas.

Sur un litre d'eau :

Muriate (hydrochlorate) de soude. .	4,76325
Sulfate de chaux.	1,02750
Muriate de magnésie.	0,13925
Muriate de chaux.	0,81075
Sulfate de magnésie.	0,35775
Carbonate de fer.	0,03125
Acide carbonique.	0,36000
Perte.	0,02650

Total, 7,15625 grammes de principes fixes, et 0,36000 de principes volatils.

Voici maintenant le résultat de mes expériences, qui ne consistent, sur le lieu même, que dans l'emploi des réactifs :

1°. Dans l'examen fait de l'eau de Bourbonne récemment tirée, portée dans le cabinet de M. le docteur Therrin, dans la soirée du 16 septembre 1825, je n'y ai découvert ni acide ni alcali libres, avec les papiers d'épreuve de diverses couleurs ; avec de l'eau de chaux, couleur louche ; avec le succinate d'ammoniaque, rien ; avec le prussiate de potasse et la noix de galle, rien ; avec l'acide oxalique, précipité léger et lent ; avec le nitrate d'argent, précipité abondant ; avec l'acétate de plomb, *idem*.

2°. Le lendemain, 17, entre sept et huit heures du matin, je me suis rendu à l'hôpital militaire, et j'ai répété, dans le local du grand bassin, en présence de MM. les officiers de santé en chef et des autres officiers de santé, de M. le sous-intendant militaire, du directeur de l'hôpital, et d'autres personnes, les expériences ci-dessus : nitrate d'argent, précipité abondant et lourd ; eau de chaux, précipité lent et peu abondant ; succinate d'ammoniaque, rien ; papiers bleu et jaune, rien ; papier rosé, bleui ; acétate de plomb, précipité abondant et très-prompt ; noix de galle, rien ; prussiate de potasse, cercle bleu au dessus et aux parois du verre ; acide muriatique versé goutte à goutte, légère effervescence et dégagement d'un gaz qui paraît être l'acide carbonique, mais qui certainement n'était pas libre dans l'eau.

3°. N'ayant pu consacrer que deux jours à la visite que je m'étais proposé de faire aux eaux de Bourbonne, entre les

jurys de médecine de Chaumont et de Nancy, que je présidais cette année, il me fut impossible de faire évaporer ces eaux, et de les distiller à l'appareil pneumato-chimique pour en recueillir séparément les principes volatils : j'ai donc dû me borner à y suppléer jusqu'à un certain point, en recueillant des fragmens du dépôt que leur vapeur laisse sur les tuyaux de la fontaine principale, fragmens d'abord assez gros, parce qu'ils étaient humides, et qui, quoique pliés soigneusement dans du papier et renfermés dans une boîte, se sont trouvés fort diminués, lorsque j'ai eu le temps de les examiner. Cet examen a été fait dans le mois de décembre suivant, conjointement avec le savant M. Hecht, professeur à l'école de pharmacie de Strasbourg, dans son officine.

Matière spongieuse, blanche par sa face concave, d'une couleur un peu jaune à sa face convexe, du poids de 60 grains, parfaitement sèche, d'un goût franc de sel marin, accompagné d'un peu de fraîcheur qui eût fait soupçonner un mélange de nitre, soupçon qui fut exclu par l'essai que nous en fîmes avec de la morphine. La grande sécheresse de ce sel nous avertit de suite qu'il était impossible qu'il contînt du muriate de chaux.

Cette masse saline ayant été mise dans un verre contenant environ une once et quart d'eau distillée froide, fut aussitôt dissoute, à l'exception d'un grain et demi qui resta sur le filtre, et qui ayant été traité par l'acide muriatique, fut dissous en partie, et fut reconnu être composé, 1° de fer, rendu sensible par le prussiate de potasse et l'acide méconique; 2° de chaux, démontrée par l'oxalate d'ammoniaque, et une légère effervescence lors du contact de l'acide muriatique; 3° de silice.

Un gros environ de la solution fut distribué dans trois verres de montre, et essayé 1° par le muriate de baryte, qui produisit un précipité blanc; 2° avec le carbonate d'ammoniaque, qui donna aussi un précipité blanc; 3° avec l'ammoniaque pure, qui ne donna point de précipité, ce qui nous prouva l'absence de sels magnésiens.

Les neuf gros restans de la solution furent divisés en deux portions égales, destinées à la recherche des quantités respectives de muriates et de sulfates contenus dans la solution. La portion A fut précipitée par le muriate de baryte, et le sulfate de baryte qui en résulta se trouva peser 4 grains qui contiennent 1,36 d'acide sulfurique, pouvant former près

de 3 grains de sulfate de chaux. La portion B fut précipitée par le nitrate d'argent, ce qui donna pour résultat 68 grains de muriate d'argent, contenant environ 13 grains d'acide muriatique, qui peuvent former 27 grains de muriate de soude. Par conséquent, en doublant le poids, on trouve sur les 60 grains examinés, 1° muriate de soude, 54; 2° sulfate de chaux, 6; 3° carbonate de chaux, fer et silice restés sur le filtre, 1,50 : excédant d'un grain et demi, qu'il faut attribuer à l'eau restée dans le muriate d'argent qui n'a pas été fondu.

Il résulte des différens faits exposés dans cet article, et qui ont tous été plus ou moins reconnus par les auteurs qui se sont occupés du même sujet, que les eaux minérales et thermales de Bourbonne-les-Bains renferment les principes suivans :

A. Muriate de soude, principal minéralisateur;

B. Sulfate de chaux;

C. Carbonate de chaux;

D. Oxide ou carbonate de fer, lequel se précipite promptement et ne se trouve plus quand l'eau est examinée loin de la source, ce qui fait qu'il n'est pas mentionné dans plusieurs analyses;

E. Peut-être un peu d'acide carbonique, mais plutôt sous la forme de chaux et de fer carbonatés que sous celle d'acide libre; car enfin, 1° la saveur de l'eau de Bourbonne ne l'indique pas; 2° son mélange avec l'eau de chaux ne blanchit pas et ne fait que louchir; 3° les papiers teints n'y changent pas de couleur, et le passage au bleu, du papier rosé, indique la présence de la chaux carbonatée;

F. De la silice, de la solution de laquelle, dans une eau limpide, il est assez difficile de se rendre compte, sans alcali libre et sans acide fluorique : déjà j'ai fait voir, dans un Mémoire inséré dans ce Journal, la présence de cette substance minérale dans l'eau de Plombières, que j'ai attribuée à celle de l'acide que je viens de nommer, et je me propose de faire de plus amples recherches à ce sujet;

G. De la gélatine qui se précipite à mesure que l'eau se refroidit, qui lui donne le goût de bouillon, et qu'on peut supposer avec quelque fondement être le produit des débris d'animaux, coquilles et autres, enfouis dans les entrailles de la terre que ces eaux ont traversée, et que la sonde du mineur fait déceler à de grandes profondeurs.

Je ne nierai pas la coexistence des muriates calcaire et magnésien, que des chimistes attestent avoir reconnus dans ces eaux; mais comment se fait-il qu'il n'y en ait pas eu un atome dans la matière saline que j'ai examinée conjointement avec un homme aussi expert que tout autre dans ces sortes d'analyses? Ces deux muriates ne pourraient-ils être entraînés par la vapeur, tandis que le sont celui de soude, le sulfate et le carbonate calcaires, et le fer?

Quoi qu'il en soit, nous en avons dit assez pour faire voir le peu de foi qu'on doit ajouter aux formules des eaux minérales factices qu'on propose de substituer aux naturelles, insérées dans divers ouvrages de pharmacie, par exemple dans le *Codex*, dont voici la prescription pour faire de l'eau de Bourbonne : ℞. *Pro aquæ acidulæ, duplâ gaz acidi carbonici mensurâ prægnantis, unciis circiter viginti et semis, vel* 650 *gramm. muriatis sodæ, circiter drachmam unam, vel* 4,0 *gr.; muriatis calcis, grana decem, vel* 0,5 *gram.* (*Codex medicament*, pag. 273). Les mêmes déceptions se remarquent pour presque toutes les eaux qu'on veut imiter; sans compter que si l'on parvenait à les composer telles que l'analyse nous les offre, à les maintenir dans la chaleur uniforme qui fait souvent leur principal mérite, et à leur donner cette gélatine qui les rend savonneuses, on ne pourrait pas encore affirmer qu'elles fussent absolument les mêmes que les naturelles.

Coup d'oeil *sur les résultats physiologiques des vivisections faites dans les temps modernes*; par le docteur Pierre-Guillaume Lund.

(Deuxième article.)

B. Circulation. — 1. *Expériences sur le passage du chyle dans le sang.* — Avant la découverte des vaisseaux lactés, tous les physiologistes admettaient que le chyle est porté par la veine porte dans le foie, d'où il passe dans le torrent de la circulation, après y avoir été élaboré. Aselli ayant découvert ces vaisseaux en 1622, l'ancienne doctrine fut bien regardée en partie comme erronée, mais on ne l'abandonna pas totalement, car Aselli prétendant que le

vaisseaux lactés finissent par se terminer dans le foie, cet organe conserva toujours son antique suprématie. La plupart des physiologistes continuaient aussi à penser que les veines contribuent à y conduire le chyle. Ce fut en 1647 que cet ancien système s'écroula, lorsque Pecquet découvrit le canal thoracique. Aujourd'hui, personne ne se fait scrupule de laisser aux vaisseaux lactés et au canal thoracique l'office de charier le chyle; mais c'est une autre question que celle de savoir si les vaisseaux lactés sont les seuls organes qui pompent le chyle dans le canal intestinal.

Beaucoup d'observations anciennes et modernes semblent autoriser à penser que non. Déjà les expériences faites par Duverney[1] et Astley Cooper[2], sur la ligature du canal thoracique, paraissent assigner une autre voie au chyle, puisque des animaux ont survécu à l'opération quinze jours dans les expériences du premier, et neuf à dix dans celles du second, puisqu'aucun d'eux ne périt le premier jour de l'opération, quoique le canal eût été ouvert et le chyle épanché dans la poitrine[3]. Nous sommes encore mis sur des traces plus sûres par les expériences de Swammerdam, Meckel, Menghini, Brendel, A. Monro, et autres, qui ont trouvé des stries de chyle dans le sang des veines mésaraïques et de la veine porte. Le même phénomène a été observé depuis par Cruikshank, Tiedemann et Gmelin. Comment expliquer des faits semblables? Peut-être y parviendrons-nous en continuant à nous occuper de ce sujet important. Déjà Wallæus avait observé qu'en liant le canal thoracique, le chyle avait passé dans la veine porte. Rosen et Vallerius, Meckel, Lobstein, Lindner et Astley Cooper, injectant les lymphatiques du canal intestinal, ont vu la matière passer dans la veine porte. Des recherches modernes ont mis cette communication hors de doute. Fohmann[4] a réussi, par une série d'expériences sur les animaux, puis sur les cadavres humains, à faire passer le mercure des vaisseaux lactés dans les veines intestinales et la veine cave. Il a répété cette expérience, en présence de Tiedemann et Gmelin, sur deux chiens, un cheval, une vache

[1] Mémoires de l'Académie des sciences, 1675.

[2] *Medical records*, 1798, n° 7.

[3] Dans les cas, au contraire, où Dupuytren a vu des animaux survivre tout à fait à cette opération, il a toujours trouvé d'autres communications entre le canal thoracique et la veine sous-clavière.

[4] *Anatomische Untersuchungen ueber die Verbindungen der Saugadern mis den Venen.* Heidelberg, 1821.

et trois hommes. L'injection fut faite avec tout le soin possible, sans employer la moindre violence. En y regardant de près, on trouva que le passage avait eu lieu dans les glandes du mésentère.

Sans doute nous avons ici la clef pour expliquer des phénomènes jusqu'ici inexplicables, car il sera toujours inconvenant de recourir à une absorption directe par les veines, attendu qu'on ne trouve jamais de chyle dans les extrémités des veines intestinales, mais seulement dans leurs gros troncs et dans la veine porte. L'opinion générale que les vaisseaux lactés sont les seuls organes absorbans du chyle semble donc ne point être encore ébranlée.

Magendie a déterminé plus exactement qu'elle ne l'était encore, la quantité du chyle qui se trouve dans le canal thoracique, en ouvrant ce conduit sur des chiens vivans. Il a trouvé que ce liquide ne se meut pas avec une grande rapidité, que celle-ci s'accroît avec la quantité du chyle qui se forme dans le canal intestinal, et qu'elle augmente considérablement lorsque l'animal contracte ses muscles abdominaux, ou quand on le lui comprime en appliquant la main sur le bas-ventre. Il a vu, sur un chien de moyenne taille, que la quantité de ce liquide qui s'écoule par une incision faite au canal, était d'une demi-once en cinq minutes, lorsque l'animal avait mangé beaucoup de viande.

Tiedemann et Gmelin ont attribué le mouvement du chyle dans le canal thoracique à une faculté contractile particulière de ce vaisseau, qui se manifeste de telle sorte, qu'en le percant sur un animal vivant, il se vide de son contenu par un jet. Suivant eux, cette forme diffère de l'irritabilité, parce que les stimulans chimiques et mécaniques ne provoquent pas les contractions du canal. C'est une force vitale, parce qu'elle ne se manifeste point après la mort. Je ne m'arrêterai pas à de semblables explications. Comment a-t-on pu croire qu'un liquide parcourrait un canal, d'un bout à l'autre, contre les lois de la pesanteur, seulement parce que les parois de ce canal auraient une tendance continuelle à se contracter? De pareilles vues mécaniques sont réellement indignes de la science. Pourquoi veut-on encore détruire la vie, pour la peindre sous des traits froids, morts et incohérens? Le temps est venu d'en considérer les efforts intimes sous un point de vue plus large, tel que celui sous lequel on doit se placer pour embrasser l'idée de la vie.

2. *Expériences sur le passage de substances indigérées dans le sang, par les vaisseaux chylifères.* — La découverte des vaisseaux chylifères avait bien engagé les physiologistes à rejeter l'ancienne opinion que les veines intestinales absorbent le chyle, et le conduisent au foie, pour y être converti en sang ; cependant ils cherchèrent encore à maintenir le plus possible des fonctions de cet organe, autrefois si important, et ils admirent que les veines et les vaisseaux lactés absorbent les uns et les autres, ou bien ils leur distribuèrent leur rôle de telle sorte que ceux-ci absorbassent seulement le chyle, tandis que les veines puisaient dans le canal intestinal toutes les autres substances qui résistent à l'organisme. Mais les doctrines de Mascagni et de Hunter firent naître une secte qui, propagée encore davantage par Cruikshank, disciple de ce dernier, refusa la faculté absorbante aux veines intestinales, et attribua aux vaisseaux lactés toute l'absorption qui se fait dans le canal. Cette opinion, quoiqu'elle reposât plus sur l'autorité de grands physiologistes que sur les faits, parut devenir dominante, jusqu'à ce qu'enfin, repoussée par les nombreuses et exactes recherches des modernes, elle a dû céder de nouveau le pas à l'ancienne.

Examinons d'abord si les vaisseaux lactés absorbent d'autres substances que le chyle. Pour faciliter l'étude, nous partagerons ces substances en cinq classes ; substances organiques indigérées, principes colorans, substances odorantes, sels et oxides métalliques, poisons.

A l'égard des substances de la première classe, on n'a qu'une seule expérience de Hunter. Il injecta du lait dans une anse liée d'intestin, et prétendit l'avoir retrouvé, au bout d'une demi-heure, dans les vaisseaux chylifères. Beaucoup d'objections s'élèvent contre ce résultat invraisemblable. L'animal était-il à jeun ou en pleine digestion ? Comment Hunter, avec l'imperfection de la chimie animale du temps, pouvait-il prouver que le liquide blanc contenu dans les vaisseaux lactés était du lait et non du chyle ? En outre, cette expérience a souvent été répétée depuis, par Flandrin [1], par Magendie, à Philadelphie [2], et toujours sans résultat. On est donc en droit de la déclarer non valable.

On a fait davantage d'essais sur les substances de la se-

[1] Esprit des journaux, 1791.
[2] *Philadelph. Journal, febr.* 1822, p. 273.

conde classe. Parmi les anciens physiologistes, Lister, Musgrave, Baller, Gœld, Félix, Hunter et Haller lui-même ont trouvé que le chyle prend une teinte bleue, quand on injecte de l'indigo dans le canal intestinal. Le seul qui, depuis eux, n'ait pas observé ce phénomène, est Blumenbach [1]. Tous les modernes qui ont répété l'expérience, savoir Flandrin, Hallé [2], Magendie, Tiedemann et Gmelin, Westrumb, et la Société de médecine de Philadelphie, sont arrivés à un résultat opposé. Mais la Societé américaine signale une illusion d'optique qui explique l'erreur de Hunter. Lorsqu'on tient le mésentère sur un objet de couleur foncée, les lymphatiques transparens prennent une teinte bleue, qui disparaît quand on les regarde à contre-jour.

Les observations faites par Viridet et Mattei, que le chyle est teint en jaune et en rouge, après qu'on a mangé du jaune d'œuf et de la betterave, ne méritent pas d'être réfutées. Haller [3] répéta cette expérience, mais sans succès. Au contraire, Home, Magendie et Westrumb ont fait des expériences sur la rhubarbe; Hallé, sur une foule de substances colorantes; Tiedemann et Gmelin, sur la garance, la rhubarbe, la cochenille, la teinture de tournesol, celle d'alcanna, la gomme gutte et le vert de vessie; la Société de Philadelphie, sur la rhubarbe, la garance, l'alcanna et la cochenille; Lawrence et Coates [4], sur le bleu de Prusse, la cochenille et plusieurs principes colorans : tous s'accordent à dire qu'aucune de ces substances ne passe jamais dans le chyle.

A l'égard des substances odorantes, Hunter cite une observation qui a été contredite par tous les modernes. Il prétend avoir reconnu l'odeur du musc dans le chyle. Flandrin, Magendie, Tiedemann et Gmelin ont inutilement répété l'expérience. Magendie en a fait d'autres, dans le même temps, sur l'alcool; Westrumb, sur l'huile de térébenthine; Tiedemann et Gmelin, sur le camphre, l'alcool, l'huile de térébenthine, celle de Dippel, l'assa-fœtida et l'ail; la Société de Philadelphie, sur le camphre : tous ont obtenu un résultat contraire à celui de Hunter.

La facilité avec laquelle on peut constater l'existence des sels et des oxides métalliques, au moyen des réactifs chi-

[1] *Instit. phys.*, p. 357.
[2] Fourcroy, Syst. des conn. chim., t. X, p. 66.
[3] *Elem. physiol.*, vol. VII, p. 63.
[4] *Philadelphic. Journal, febr.* 1823, p. 328.

miques, fait que les recherches des anciens physiologistes sur l'absorption de ces substances sont plus exactes, et s'accordent mieux avec celles des modernes. Déjà au temps de Haller [1], on savait que le fer ne passe pas dans les vaisseaux lymphatiques. Cette observation a été confirmée en 1800 par Meyer [2]; pendant huit jours, il fit prendre des quantités considérables de fer à un chien, sans en découvrir la moindre trace dans le canal thoracique, quoique les liquides intestinaux en fussent encore remplis. Tiedemann et Gmelin sont arrivés au même résultat, en faisant des expériences, sur des chiens, avec de l'hydrochlorate et du sulfate de fer; ils ne trouvèrent un peu de fer dans le chyle que dans une expérience qui fut faite, avec le sulfate de fer, sur un cheval. Magendie et Westrumb n'ont point retrouvé le prussiate de potasse dans le chyle. Tiedemann et Gmelin ont obtenu le même résultat de l'acétate de plomb, de l'acétate et du prussiate de mercure et de l'hydrochlorate de baryte; au contraire, le chyle leur a offert, dans un cas, du prussiate de potasse, et, dans un autre, comme à Westrumb, du sulfate de potasse. Ces faits, qui paraissent contredire d'une manière inexplicable les autres faits plus ordinaires, ont acquis un certain poids, dans ces derniers temps, par les expériences que la Société de Philadelphie a faites sur le prussiate de potasse. Dans tous les cas où elle a trouvé cette substance dans les veines, elle l'a remarquée aussi dans le canal thoracique, et toujours en plus grande quantité; lorsque les veines n'en offraient que des traces, sa présence était indubitable dans le canal thoracique; plusieurs fois même qu'on n'en trouva pas dans les veines, ce dernier en contenait des traces.

Les expériences les plus nombreuses et les mieux soignées à ce sujet sont, sans contredit, celle de Lawrence et Coates. Le résultat de plus de quarante est que cette substance se trouve absorbée tant par les vaisseaux lymphatiques, que par la veine porte. Cependant ces deux physiologistes observèrent, en contradiction directe avec ce qu'avait vu la Société de Philadelphie, que la couleur bleue était toujours plus pâle dans les premiers, que dans la seconde. Si l'on ajoute que la veine porte fut toujours examinée avant le canal thoracique, qu'à raison de la masse bien plus considérable des

[1] *Element. physiol.*, vol. VII, p. 63.
[2] Reil's, *Archiv.*, t. IV, p. 509.

liquides qu'elle contient, elle avait besoin d'une plus grande quantité de prussiate de potasse pour réagir avec la même intensité que le canal thoracique, on est forcé d'admettre, avec ces deux expérimentateurs, que la veine porte absorbe cette substance en bien plus grande quantité que ne le font les vaisseaux lactés.

Je ne connais qu'une seule expérience relative aux substances de la cinquième classe, ou aux poisons. Elle a été faite par la Société de Philadelphie. On introduisit de la noix vomique dans le canal intestinal d'un chien; quoique la veine porte fût liée, la mort arriva plus vite que dans une opération comparative, dans laquelle on s'était contenté de pratiquer cette dernière opération; elle fut accompagnée de tétanos et d'autres symptômes annonçant l'action du poison.

Suivant toutes les apparences, nous pouvons conclure de ce qui précède, que les alimens crus et indigérés, substances colorantes et odorantes, ne sont point absorbés par les vaisseaux chylifères; que les sels, les oxides métalliques et les poisons le sont quelquefois, mais seulement en petite, et en moindre quantité que par les veines.

Au total donc, les vaisseaux lactés paraissent moins susceptibles que les veines de se charger des substances qui résistent à l'organisme.

3. *Expériences sur l'absorption de substances indigérées par les veines intestinales.* — Beaucoup de physiologistes ont remarqué que des substances, portées dans le canal intestinal, passent dans l'économie, quoique le canal thoracique soit lié; c'est ce que Monro a vu pour la garance, Home et Westrumb pour la rhubarbe, Magendie et Delille pour la noix vomique, Mayer, Lawrence et Coates pour le prussiate de potasse. Par quelle voie ce passage a-t-il lieu? Cherchons-le d'abord dans les veines intestinales. Plusieurs faits parlent en faveur de cette opinion, admise par les anciens physiologistes, rejetée par Hunter et ses partisans. Ces faits sont la rapidité avec laquelle certaines substances passent dans le torrent de la circulation, la facilité avec laquelle les liquides sont poussés des veines intestinales dans le canal alimentaire, etc. Cherchons quelle lumière les expériences modernes ont répandu sur cet objet.

Le premier qui revint à l'ancienne doctrine fut Flandrin. Ayant observé que le gros intestin et l'intestin grêle d'un cheval contenaient une quantité considérable de fluide, qui

diminuait au voisinage du rectum, il résolut d'examiner le contenu des vaisseaux chylifères, pour reconnaître si l'on pourrait y découvrir l'odeur de ce fluide. Il n'aperçut rien; au contraire, le sang des veines de l'intestin grêle avait une saveur manifestement herbacée, et celui des veines du cœcum et du colon une saveur urineuse. Celui des autres veines du corps n'offrait rien d'analogue. Averti par cette observation, il donna à un cheval une demi-livre d'asa, dans autant de miel : à l'ouverture du corps, il reconnut l'odeur de l'asa dans les veines intestinales et non dans les vaisseaux lactés.

Magendie et Delile [1] confirmèrent ces observations de Flandrin. Ils isolèrent une anse d'intestin liée et remplie de noix vomique, de manière qu'elle ne tînt plus au reste du corps, que par une artère et une veine. La portion agit de même que si l'intestin s'était trouvé dans l'état naturel. Home, qui avait déjà conclu, en 1807, de ses expériences sur des ânes, que la rhubarbe pénètre par d'autres voies, que le canal thoracique, mais qui admettait en même temps que la rate est l'organe intermédiaire, parce que la substance colorante se retrouve plutôt dans ses veines que dans celles du foie, et y est toujours plus abondante que dans aucun autre liquide, Home abandonna, en 1811, cette opinion, pour ce qui concerne la seconde partie; mais, fort de nouvelles observations sur des lapins et des chiens, faites en présence de Brodie, Brande, Clist et Gatcombe, il maintint la première partie, en prouvant l'existence de la rhubarbe dans les sécrétions, sans qu'elle se fût montrée dans le canal thoracique, lié d'ailleurs. Jaeckel [2] poursuivit cet examen plus loin; il détruisit les lymphatiques qui partent d'une portion d'intestin, lia cette portion, et injecta dedans une dissolution de prussiate de potasse : au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, il retrouva cette substance dans le sang. La liqueur vineuse d'ammoniaque, injectée dans l'estomac, se montra déjà au bout de quatre minutes dans les veines stomacales. Au contraire, il ne retrouva pas dans le sang l'hydrochlorate de baryte, le sous-acétate de plomb, le sulfate de cuivre et l'acide sulfurique étendu. C'est à Tiedemann et Gmelin que nous devons le plus d'expériences à ce sujet; ils ont trouvé dans le sang des veines intestinales du camphre, du musc,

[1] Nouveau Bulletin de la Soc. phil., t. I, ann. 2, p. 363 et 465.
[2] *Diss. de absorptione venosa*. Breslau, 1819.

de l'indigo, de la rhubarbe, du prussiate et du sulfate de plomb et du fer; dans les veines spléniques, outre ces substances, de l'alcool, du mercure et de la baryte; dans la veine porte, en outre, de l'huile de Dippel; par conséquent des substances dont comme je l'ai dit plus haut, ils n'avaient rencontré qu'un très-petit nombre dans le canal thoracique.

Krimer[1] tenta de décider la question par des argumens positifs et négatifs. Il retrouva la rhubarbe injectée dans l'estomac lié, au bout de cinq minutes, dans les veines de l'estomac, comme aussi dans l'urine; ensuite il lia les veines stomacales et vida la vessie : en examinant de nouveau cette dernière, au bout d'une heure, il n'y aperçut aucune trace de rhubarbe.

Wetzlar[2] Hemprich[3] et Sesler soutinrent la faculté absorbante des veines intestinales. Segalas[4] fit aussi, sous ce point de vue, une série d'expériences, et trouva que l'alcool et la noix vomique, injectés dans le canal intestinal des chiens, étaient absorbés exclusivement par les veines. Une foule d'expériences analogues furent faites avec l'huile de térébenthine, l'indigo, le sulfate et le prussiate de potasse, par Westrumb, qui retrouva toujours ces substances dans les veines et l'urine, mais jamais dans le canal thoracique. Enfin, la Société de Philadelphie en a fait aussi sur le camphre, dont elle a reconnu deux fois l'odeur dans les veines. Les expériences de cette Société, comme aussi celles de Lawrence et Coates, qui démontrèrent l'absorption d'une quantité de prussiate de potasse par les veines intestinales, ont déjà été rapportées.

Il découle donc de ces recherches que les veines intestinales absorbent réellement des substances dans le canal alimentaire. Il paraît en résulter aussi qu'elles sont principalement destinées à prendre les substances qui résistent plus ou moins à l'organisme, tandis qu'il est rare que les vaisseaux lactés en absorbent, que ceux-ci n'en reçoivent même alors qu'une petite quantité, et qu'ils sont réservés exclusivement au chyle.

[1] *Physiologische Untersuchungen.* Léipzick, 1820.

[2] *De materiarum nonnullarum imprimis kali borussici in organismum transitu.* Marbourg, 1821.

[3] *De absorptione et secretione morbosa.* Berlin, 1821.

[4] Annales du Cercle médical (juin, 1822).

4. *Expériences sur les voies cachées de l'urine.*—Outre les deux voies dont il a été parlé jusqu'ici, les vaisseaux lactés et les veines intestinales, n'y en a-t-il pas d'autres par lesquelles ces substances puissent passer du conduit alimentaire dans l'organisme? D'estimables physiologistes ont répondu affirmativement : ils se fondaient en partie sur la rapidité avec laquelle certains liquides introduits dans le canal intestinal se montrent dans l'urine, en partie sur ce qu'il arrive quelquefois qu'on les trouve dans cette dernière et non en même temps dans le sang.

Darwin trouva du nitre dans l'urine, sans en découvrir dans le sang tiré en même temps de la veine. Mais comme son essai se réduisit à tremper dans le sang un papier qui ne fusa point en brûlant, cette expérience ne prouve rien. Wollaston [1], après l'emploi de dix grains de prussiate de potasse, et Marcet, après celui de cinq grains (jusqu'à quarante grains par heure), ont retrouvé cette substance dans l'urine, mais non dans le sang tiré de la veine, non plus que dans la sérosité d'un vésicatoire. Brande a fait des expériences semblables, avec le même résultat. On en a conclu qu'indépendamment du système circulatoire, il doit y avoir plusieurs voies par lesquelles ces substances descendent dans l'urine. Mais si l'on considère que la quantité des substances introduites était évidemment trop faible pour, répandue dans toute la masse du sang, pouvoir être découverte dans le sérum de quelques onces de sang, ou à plus forte raison dans la sérosité d'un vésicatoire, si l'on calcule en outre la promptitude avec laquelle le prussiate de potasse est éliminé par les organes excréteurs, ces conclusions perdent beaucoup de leur valeur. D'ailleurs elles sont complètement réfutées par les expériences de Home [2] Magendie, Mayer, Tiedemann et Gmelin, qui, après avoir fait avaler beaucoup de prussiate de potasse à des animaux, l'ont retrouvé, non-seulement dans le sang, mais encore dans d'autres sécrétions que l'urine.

Les opinions n'ont pas été uniformes relativement à la fiction de ces voies cachées de l'urine. Darwin, Thilew et autres ont regardé comme telles les lymphatiques de la vessie, qui, selon eux, après avoir reçu les substances de ceux du canal intestinal, les conduisent, en sens inverse du tronc,

[1] *Phil. Trans.*, 1811.
[2] *Ibid.*, 1811, p. 163.

vers les branches, jusque dans la vessie. Sans parler des difficultés qui naissent de la structure même des vaisseaux, je ferai remarquer qu'aucun fait physiologique n'est favorable à cette opinion. D'ailleurs dans celles de leurs expériences où les substances colorantes ont passé dans les reins, Tiedemann et Gmelin ne les ont jamais trouvées dans les lymphatiques de la vessie, mais dans les reins et les uretères.

Treviranus [1] émet l'opinion que le tissu cellulaire est l'organe intermédiaire. Cette hypothèse dénuée, comme la précédente, de toute preuve positive, a été renversée aussi par les recherches de Tiedemann et Gmelin, qui, dans les cas où des substances, soit colorantes, soit odorantes, avaient passé dans l'urine, n'en ont jamais trouvé de traces dans le tissu cellulaire qui entoure la vessie, mais seulement dans les voies ordinaires, les reins et les uretères.

Mais la réfutation la plus complète de toutes ces vaines spéculations est due à Krimer [2] et Westrumb [3], qui, après avoir lié les artères rénales sur des chiens et des lapins, ont toujours vu la sécrétion urinaire cesser tout à fait; d'autre part, à Lawrence et Coates qui, après avoir lié la veine porte et le canal thoracique, ont trouvé que tout passage des substances contenues dans le canal intestinal était intercepté.

Nous sommes donc en droit de dire que la théorie des voies cachées de l'urine est dénuée de tout fondement et complètement réfutée.

A cette occasion, je dois parler d'une opinion de Home [4], qui admet un passage immédiat des substances de l'estomac dans la rate. Mais comme il a lui-même renoncé à cette opinion, au bout de quatre ans [5], et qu'elle se trouve en outre réfutée par les expériences de Krimer, qui a vu l'ablation de la rate ne point empêcher les substances de passer au delà de l'estomac, on peut la considérer comme une erreur avérée.

5. *Expériences sur les fonctions de la rate.* — Sans m'engager dans le dédale des hypothèses absurdes et contradictoires qu'on a émises relativement aux fonctions de cet organe énigmatique, je me bornerai à faire ressortir avec

[1] *Biologie*, t. IV, p. 485.
[2] *Physiologische Untersuchungen*, p. 5.
[3] *Comm. de phænom. quæ ad vias sic dictas lotii clandestinas demonstrandas referuntur.* Gœttingue, 1819.
[4] *Phil. Trans.*, 1807.
[5] *Ibid.*, 1811.

impartialité et sans prévention les traits de lumière que les recherches modernes ont fait jaillir sur un sujet qui, espérons-le, ne tardera pas à ne plus être obscur.

Les faits suivans prouvent qu'il existe une connexion intime entre la rate et le système lymphatique.

1°. On ne la rencontre que dans les vertébrés, c'est-à-dire là où le système lymphatique commence à se montrer. Son développement dans cette série marche toujours de pair avec celui de ce système, de sorte que les mammifères, dont le système lymphatique est développé au plus haut degré, sont aussi ceux qui ont la plus grosse rate.

2°. Elle se distingue par une abondance extraordinaire de lymphatiques. Tous les anatomistes qui se sont occupés de ce dernier système, Ruysch, Mascagni, Cruikshank, Hewson, etc., sont d'accord sur ce point. Home, Tiedemann et Gmelin peuvent donc avoir eu raison de dire que nul organe n'a des lymphatiques aussi gros et aussi nombreux.

3°. A l'égard de sa structure, elle a une grande analogie avec les glandes lymphatiques, puisqu'elle est composée de vaisseaux lymphatiques, de sang et de veines, et qu'elle n'a point de canal excréteur; aussi Ruysch et Hewson l'ont-ils rangée dans la même classe qu'eux.

4°. Cette opinion acquiert un certain poids par le rapport de ces parties chez les tortues. Là, d'après les recherches de Tiedemann, tous les lymphatiques du canal intestinal aboutissent à la rate, s'y entrelacent avec les artères et les veines, et en sortent, sous la forme de gros troncs, pour se rendre au canal thoracique; là donc elle est manifestement un ganglion lymphatique.

Des écrivains anciens et modernes, par exemple Hewson, Tiedemann et Gmelin, ont observé, sur les animaux vivans, que les lymphatiques de la rate étant remplis d'un liquide rougeâtre très-concrescible, diffèrent tant du chyle que de la lymphe contenue dans tous les lymphatiques examinés par eux. Ce phénomène est remarquable, et il jettera peut-être du jour sur la fonction de l'organe. D'où provient ce liquide? nul doute qu'il ne soit sécrété par la rate. La rate reçoit une artère hors de proportion avec elle, si on la considère comme simple vaisseau nourricier : cette artère est plus grosse que la coronaire stomachique et que l'hépatique, et elle peut être comparée à la rénale, c'est-à-dire à celle qui va gagner un organe remarquable par l'activité extraordinaire de sa faculté

sécrétoire. Toutes les fois donc qu'on voudra dire que la rate est un organe sécrétoire, sa structure fournira un argument *à priori* en faveur de cette hypothèse.

Une circonstance rend encore plus vraisemblable la production du liquide rouge que contiennent les lymphatiques de la rate par les artères de cet organe, c'est que des liquides, injectés dans l'artère splénique, passent avec une grande facilité dans les vaisseaux lymphatiques. On peut actuellement admettre que la sécrétion se fait immédiatement par les extrémités des artères dans les vaisseaux lymphatiques, ou médiatement par les cellules que plusieurs anatomistes ont aperçues dans la substance de la rate, et qui sont remplies d'un liquide, surtout pendant la digestion.

Mais quel est le but de cette sécrétion de la rate? quelle est la fonction de celle-ci? Reuss et Emmert, Vauquelin, Brande, Marcet et autres ont déjà remarqué que le chyle puisé dans le canal thoracique a une couleur rougeâtre, qu'exposé à l'air il se coagule et se partage en sérum et caillot. Reuss et Emmert, Tiedemann et Gmelin, qui ont examiné le chyle avant qu'il eût été reçu dans aucune glande mésentérique, ont trouvé qu'il était blanc, qu'exposé à l'air il ne se coagulait pas, ou ne le faisait du moins que d'une manière fort imparfaite; que, peu à peu, à mesure qu'il traversait les glandes mésentériques, il devenait plus rougeâtre et plus coagulable, et que ces qualités arrivaient au plus haut degré après qu'il s'était mêlé avec le liquide rouge et très-coagulable de la lymphe.

La fonction des glandes mésentériques et de la rate paraît donc être de sanguifier le chyle.

Le développement de la rate parle encore en faveur de cette hypothèse. Dans le fœtus, où il ne se fait pas de chyle, la rate est très-petite : chez le vieillard, elle diminue dans la même proportion que les ganglions mésentériques.

Mais cette hypothèse arrive presqu'au degré de la certitude par les expériences de Tiedemann et Gmelin sur l'extirpation de la rate. L'animal survivait à cette opération, et l'on ne remarquait rien d'extraordinaire en lui, si ce n'est un léger amaigrissement. Mis à mort après son rétablissement complet, il offrait ce qui suit : les glandes mésentériques, celles surtout de la région lombaire et du bassin, avaient beaucoup augmenté de masse; ce que plusieurs autres expérimentateurs ont également constaté après l'opération : le canal tho-

racique contenait un liquide clair, blanchâtre, ténu, qui, reçu dans un vase, déposait un très-petit caillot, lequel ne prenait que long-temps après une faible nuance rougeâtre. Dans leurs nombreuses analyses du chyle, ils n'ont jamais trouvé un si petit caillot.

Les résultats de ces recherches permettent à peine de douter que nous sommes sur les traces de la fonction de cet organe énigmatique. Nous trouvons le premier vestige de cette opinion dans Ruysch et Hewson; elle fut ensuite soutenue par François Salani dans une dissertation *De usu lienis* (Pavie, 1812); mais il était réservé à Home, Tiedemann et Gmelin de la rapprocher de l'évidence.

6. *Expériences sur l'absorption hors du canal intestinal.* — Hors du canal intestinal l'absorption se fait par toutes les surfaces internes et externes du corps.

Comme ce fait est bien prouvé aujourd'hui, je ne parlerai pas de toutes les expériences qui n'ont servi qu'à le mettre hors de doute. Je ferai seulement mention de celles qui répandent un plus grand jour sur le rapport entre la faculté qu'ont diverses substances d'être absorbées et la faculté absorbante des diverses parties.

7. *Expériences sur les voies respiratoires.* — Goodwyn avait déjà observé qu'un animal peut supporter une quantité considérable d'eau dans les poumons, sans en souffrir. Schlœpfer [1] confirma cette observation par des expériences sur l'eau et sur beaucoup d'autres substances. Il fit remarquer que l'injection doit être faite par une ouverture pratiquée à la trachée-artère, parce que le contact du larynx produit le resserrement spasmodique du larynx, qui asphyxie l'animal. L'année d'ensuite, ces observations furent confirmées par un cas qui se présenta à l'Ecole vétérinaire de Lyon, et qui prouve en même temps l'énorme absorption qui a lieu dans les voies aériennes. Quelques élèves versèrent de l'eau dans la trachée-artère d'un cheval, pour le tuer, mais virent, à leur grande surprise, qu'il n'en souffrit pas, jusqu'au moment où on lui en eût versé trente litres. Un autre cheval, sur lequel ils répétèrent cette expérience, ne mourut qu'après l'introduction de quarante litres d'eau [2]. Mayer fit, à cet égard, une série d'expériences sur des substances colo-

[1] *Diss. sistens experim. de affectu liquidorum quorumdam medicamentorum ad vias aeriferas in corpus animale.* Tubingue, 1816.

[2] Gazette de santé (mai 1818).

rantes, des sels, des acides métalliques, et trouva, comme ses prédécesseurs, que les animaux peuvent supporter une quantité extraordinaire de liquide dans leurs poumons, et que ce fluide les tue d'autant plus vite qu'il est plus concentré et épais, comme l'huile, parce qu'alors il obstrue mécaniquement, ou qu'il détermine l'astriction, comme le plomb; ou enfin qu'il agit comme poison. Il trouva aussi que la rapidité de l'absorption est en raison de la nature du liquide, que cette absorption augmente avec l'âge, et qu'elle est extrêmement faible chez le nouveau-né.

8. *Expériences sur les membranes séreuses.* — Lebkuchner a trouvé, par une série d'expériences qu'il a faites sur l'application de diverses substances, par exemple de la bile, de l'encre, de l'hydrochlorate de fer, du prussiate de potasse, de l'ammoniure de cuivre, etc., au péritoine, qu'elles se montrent de l'autre côté des membranes, dans un très-court espace de temps, même au bout de quelques minutes. Emmert et Hœring ont introduit, dans l'abdomen, du sang, du lait, de l'urine, de la bile, de l'huile, du chlore, de la scille, de l'écorce de garou et du mercure doux, et ils ont trouvé que toutes ces substances étaient absorbées, que la rapidité de l'absorption était proportionnée à leurs qualités excitantes. L'huile fut plus difficile à absorber, et elle eut des effets très-nuisibles. Plusieurs de ces substances subirent un changement préalable; ainsi le mercure doux fut converti en parti en oxidule noir, l'huile devint rance, le sang aqueux et noir; la viande éprouva une altération voisine de celle qu'elle subit dans la digestion. D'après toutes les expériences qui ont été faites sur la plèvre, elle se comporte de même que le péritoine; mais il est remaquable que Magendie ait observé qu'elle n'est point pénétrée par l'émétique. Nysten a reconnu que l'arachnoïde absorbe comme les autres membranes, quoiqu'on n'y ait pas découvert de vaisseaux lymphatiques.

L'absorption se fait plus lentement dans le tissu cellulaire que dans les parties qui viennent d'être examinées : elle n'a presque pas lieu dans la vessie.

9. *Expériences sur la faculté absorbante des vaisseaux lymphatiques.* — Quels sont les agens de l'absorption qui se fait à toutes les surfaces externes et internes? Depuis les deux Hunter, Mascagni et Cruikshank, on a généralement admis que le système des lymphatiques est chargé de cette

fonction. Plusieurs faits, par exemple, la tuméfaction des glandes axillaires, après l'introduction d'une substance vénéneuse dans une plaie au doigt, celle des glandes inguinales après un coït impur, la présence du pus dans les sympathiques voisins d'un ulcère, etc., rendent cette opinion favorable.

Pour la prouver, Hunter fit l'expérience suivante : il injecta une dissolution d'indigo dans le péritoine d'un animal, et trouva, peu de temps après, les lymphatiques remplis d'un liquide bleu.

Cette expérience a été répétée ensuite par Flandrin, tant avec l'indigo qu'avec beaucoup d'autres matières colorantes ; mais le résultat a toujours été contraire. Magendie et Dupuy ont fait plus de cent cinquante expériences sur l'application de divers liquides aux membranes séreuses : quoique ces liquides n'aient pas tardé à se montrer dans le torrent de la circulation, il ne fut jamais possible de les découvrir dans les vaisseaux lymphatiques. Comme Brodie, Home, Emmert, Mayer et autres, ils remarquèrent aussi que la ligature du canal thoracique arrête tout à fait ce passage dans la circulation.

Ces expériences sont très-défavorables à l'hypothèse, généralement admise jusqu'ici, de l'absorption par les vaisseaux lymphatiques, quoiqu'on ne puisse disconvenir, d'un autre autre côté, que plusieurs autres ne parlent en sa faveur : ainsi Hœrner a trouvé, dans une glande mésentérique, des traces du prussiate et du sulfate de fer qui avaient été injecté dans la cavité abdominale. Lebkuchner, Mayer et plusieurs autres ont rencontré du prussiate de potasse et de fer dans le canal thoracique, peu de temps après qu'il s'était montré dans la circulation. Mais des preuves concluantes à l'appui de cette opinion sont tirées des expériences de Lawrence et Coates qui, après avoir injecté du prussiate de fer et de potasse en retrouvèrent des traces, à l'extrémité supérieure du canal thoracque, deux minutes même après l'injection.

On a pensé que ces substances hétérogènes, reçues dans le corps, étaient animalisées, et qu'elles ne reparaissaient, sous l'influence des agens chimiques, qu'après la cessation de la vie. Cette opinion a été réfutée par Lawrence et Coates, qui ont démontré la présence du prussiate de potasse et de fer dans le canal intestinal et dans les poumons des animaux vivans.

10. *Expériences sur l'absorption par les veines hors du canal intestinal.* — A mesure que la théorie de Mascagni sur l'absorption était ébranlée par les recherches modernes, l'ancienne, qu'elle avait remplacée, et d'après laquelle cette fonction appartient exclusivement ou en partie aux veines, se relevait.

Magendie et Delile sont ceux à qui appartient le mérite d'avoir fixé l'attention des physiologistes du jour sur cet objet important. Dans leurs expériences sur les effets de l'*upas tieuté*, ils furent frappés de la rapidité avec laquelle le poison pénétrait dans le système de la circulation. Comme ils trouvaient ce phénomène inconciliable avec la lenteur avec laquelle les fluides se meuvent dans le système des vaisseaux lymphatiques, ils résolurent d'examiner jusqu'à quel point ce dernier était réellement le milieu par lequel s'effectuait le passage : ils lièrent donc le canal thoracique, portèrent le poison dans diverses parties du corps, dans la poitrine et l'abdomen, l'estomac, le canal intestinal, les muscles du haut de la cuisse, etc.; et à leur grande surprise, ils remarquèrent qu'il agissait avec autant de violence ou de rapidité que si la ligature n'avait pas été faite. Conduits par ces expériences à présumer que l'absorption doit avoir lieu immédiatement par les veines elles-mêmes, ils firent les suivantes pour acquérir une certitude complète à cet égard. Ils amputèrent la cuisse d'un chien, en la laissant encore communiquer avec le corps par ses artères et ses veines, puis introduisirent deux gr. de poison dans la patte; l'effet fut aussi prompt et aussi violent que si le membre n'eût pas été isolé. Craignant que les artères et les veines ne recélassent des lymphatiques dans leurs parois, ils les coupèrent aussi sur un tuyau de plume, introduisit dans leur intérieur pour entretenir la circulation, et l'effet reste le même.

Quoique ces expériences paraissent démontrer complètement l'absorption par les veines, on peut cependant objecter, à bon droit contre elles, comme l'ont remarqué Jaeckel et la Société de Philadelphie, que quand le poison est porté dans une veine, il peut pénétrer immédiatement dans la masse du sang, sans avoir besoin de l'absorption. Mais cette objection est en partie écartée par des expériences semblables qu'Emmert [1] a faites avec le *woorora*, sur des grenouilles,

[1] *Ueber die Wirkungsart der Gifte.* Tubing. Blactt., t. II, p. 88.

chez lesquelles il l'introduisit entre la peau et les muscles, sans verser de sang, ce qui n'empêcha pas le résultat d'être le même.

Mais une autre question est de savoir si les résultats des expériences de Magendie sont exacts. Sommerville[1] a répété ces expériences avec la noix vomique et l'infusion de tabac; mais, au bout d'une demi-heure, il n'a remarqué aucune action de la part du poison. Voulant s'assurer si ce résultat ne dépendait pas de la force moins grande du poison, il appliqua celui-ci sur le moignon du membre, et alors la substance manifesta son action dans l'espace de cinq minutes : il répéta aussi l'expérience relative à la section des vaisseaux sanguins sur un tuyau de plume; mais le pouls cessa au même instant dans la patte, celle-ci devint froide, et en y faisant une incision, il trouva le sang coagulé.

Cependant Lawrence et Coates ont prouvé que l'insuccès devait être attribué plutôt à des circonstances accidentelles, qu'aux expériences en elles-mêmes. Ils répétèrent neuf fois celles de Magendie; six fois ils échouèrent, mais trois fois (deux avec le tuyau de plume, et une sans lui) ils obtinrent absolument le même résultat.

Emmert confirma la doctrine de Magendie par ses nombreuses expériences sur les poisons, dans lesquelles il remarqua que la rapidité et la violence de l'action de ces substances, qui se manifeste constamment par l'intermède de la circulation, est toujours en proportion de la quantité de sang contenue dans la partie sur laquelle on opère, de sorte que les os, les tendons et les nerfs n'ont pas la faculté de propager l'action des poisons. Il prouva que les lymphatiques ne jouent ici aucun rôle, en faisant voir qu'on peut les détruire tous dans la partie mise en contact avec le poison, sans que l'action de celui-ci soit la moins du monde affaiblie.

Les expériences de Mayer sont décisives en faveur de l'absorption. Il injecta du prussiate de potasse dans la trachée-artère de quelques lapins, et observa ensuite que ce liquide passait très-rapidement dans la circulation, qu'il se montrait plutôt dans le sang que dans le chyle, dans le côté gauche du cœur, que dans le droit, et que l'absorption avait lieu également, qu'on eût lié ou non le canal thoracique. Au bout de deux à trois minutes, il se montra dans le sang; au bout de

[1] *Philadelphic. Journal*, 1821, p. 408.

buit dans l'urine; plus tard dans la matière de la transpiration, dans les fluides des cavités articulaires, dans les cavités pectorale et thoracique, dans le péricarde, dans les ventricules du cerveau; il y en avait peu dans le lait, et pas du tout dans la bile. Parmi les solides, il se trouva dans le tissu cellulaire, la graisse, les membranes séreuses, la dure-mère, le sclérotique, le périoste de l'orbite, toutes les aponévroses du corps, même celles qui entourent les muscles et les faisceaux musculaires, les ligamens articulaires, le péricondre, le périoste, la moelle, les tuniques et les valvules des vaisseaux, les tendons, le cœur, les poumons, les reins, les testicules et les glandes salivaires. Au contraire, on n'en trouva point dans le cerveau, les nerfs, la substance musculaire et osseuse, le parenchyme du foie, de la rate et des capsules surrénales. Mayer croit pouvoir, d'après cela, partager les solides en deux classes, comprenant l'une les systèmes cellulaire et fibreux, l'autre le nerveux, le musculaire, la substance osseuse et le parenchyme des organes.

L'absorption veineuse a été soutenue, en outre, par Grosheim [1], qui ne rapporte d'ailleurs aucune nouvelle expérience, Wetzlar, Hemprich et Seiler. Elle parait être généralement admise aujourd'hui par les physiologistes.

11. *Expériences sur la manière dont l'absorption s'effectue.* — Quoique l'absorption veineuse soit un fait incontestable, la manière dont elle s'opère a produit un grand nombre d'opinions différentes.

Magendie prétend que ce phénomène ressemble à l'action des tubes capillaires, et il se fonde sur l'observation suivante. Ayant injecté une quantité considérable d'eau à 40 degrés C. dans les veines d'un chien, il trouva que la faculté absorbante diminuait dans la même proportion que le système sanguin se remplissait de liquide; que cette faculté disparaissait lorsqu'au lieu de l'eau injectée on poussait du sang, et qu'on pouvait la rétablir jusqu'à son degré normal, quand la quantité de fluide hétérogène injecté dans le système vasculaire était égale à la masse de sang qui circule dans l'état normal.

Si cette opinion était exacte, l'absorption se ferait aussi bien après la mort que pendant la vie. Pour décider la question, Magendie fit les expériences suivantes :

Il appliqua une veine en travers sur une tasse pleine de

[1] *Diss. de venarum absorptione.* Berlin, 1821.

vinaigre, de manière qu'elle pendait par son milieu dans le liquide; ensuite il injecta de l'eau chaude par une de ses extrémités; l'eau qui s'écoulait par l'autre ne tarda pas à devenir acide. Cette expérience, répétée sur une artère, donna le même résultat. Magendie chercha à prouver que le mécanisme de l'absorption est absolument le même pendant la vie, en touchant la veine jugulaire d'un chien, mise à nud et isolée du tissu cellulaire, avec de l'extrait spiritueux de noix vomique, dont l'action se fit sentir au bout de quatre minutes. Il en fut de même, mais un peu plus lentement, avec une artère.

Magendie versa du vinaigre dans le péricarde d'un chien mort; il injecta, dans les artères coronaires, de l'eau chaude, qui, au bout de quelque temps, sortit acide par les veines coronaires. Il croit avoir prouvé, par ses expériences avec Delille, que la même chose doit avoir lieu pour les capillaires des animaux vivans.

D'après cette théorie, l'absorption est accomplie par tout le système vasculaire, l'artériel et le veineux; et elle se fait en vertu d'une transsudation à travers les parois des vaisseaux.

Foderà a développé encore davantage cette doctrine. Il prétend que l'absorption, qu'il appelle *imbibition*, et la transsudation, sont un seul et même acte, qui a lieu, dans le premier cas, de dehors en dedans, et dans le second, de dedans en dehors. Pour prouver cette assertion, il a répété en sens inverse les expériences de Magendie, qu'il regarde comme démontrant que l'absorption n'est autre chose qu'une imbibition; il a appliqué le poison à la face interne d'un lambeau lié d'artère ou de veine, et observé que les phénomènes d'empoisonnement se manifestaient ensuite. Il conclut encore de ses recherches, que l'exhalation et l'absorption ont lieu par les veines, que les mêmes liquides peuvent être absorbés par les veines, les lymphatiques et les artères.

Ces idées qui, selon toute apparence, devaient réellement conduire à une confusion totale, trouvèrent de puissans adversaires, surtout en Amérique. La Société de Philadelphie remarqua que Magendie s'était trompé en isolant le vaisseau dans une certaine étendue, parce que ses parois pouvaient perdre ainsi leurs propriétés vitales; elle répéta les expériences, en ayant soin de ne découvrir le vaisseau que d'un seul côté : elle le lia ensuite sur deux points, et l'arrosa d'a-

cide hydrochlorique entre les deux ligatures. Au bout de quelque temps, elle ne trouva pas de saveur au sang.

Hubbard [1] fit, sur l'acide hydrocyanique et la noix vomique, une série d'expériences qui réfutèrent complétement les résultats de Magendie. Il plaça une carte sous la veine jugulaire isolée, et ensuite arrosa celle-ci sans interruption avec de l'eau hydrocyanique (dont deux gouttes versées sur la langue d'un lapin, le tuèrent en quarante secondes); il n'observa aucun effet dans l'espace de vingt minutes. Il répéta la même expérience avec la noix vomique : l'action commença bien à se manifester au bout de treize minutes, mais, en examinant la carte, il trouva qu'elle était imbibée, et que par conséquent le poison avait agi par toute sa face inférieure. Deux autres expériences, dans lesquelles il remplaça la carte par une plaque de plomb mince, prouvèrent qu'à cette cause devait réellement être attribuée l'action du poison. Quoique la veine fût toujours imbibée de poison par l'application d'une petite éponge remplie de ce dernier, aucun effet n'eut lieu dans l'espace de trente minutes, et l'animal, après l'expérience, se portait aussi bien qu'avant.

L'opinion de Magendie, que toutes les membranes et toutes les parties du corps animal sont pénétrables de la même manière, a été généralement réfutée par les belles expériences de ces physiologistes. La Société de Philadelphie a mis de l'encre en contact avec diverses parties; mais elle nie absolument que ce liquide s'infiltre dans le corps : cet effet n'a pas même lieu pour les substances odorantes. Le camphre, la menthe, etc., ne purent répandre leur odeur à travers les parois de l'estomac, quoique la Société avoue l'avoir quelquefois sentie à travers le canal intestinal.

12. *Expériences sur le mode d'action des poisons.* — On admet généralement que les poisons exercent leur action délétère de trois manières différentes : 1° par affection locale, en corrodant la partie du corps qui est mise en contact immédiat avec eux; 2° en lésant immédiatement le système nerveux; 3° en s'introduisant dans la circulation.

La première de ces opinions a perdu presque tous ses partisans depuis les recherches des modernes. En effet, on peut considérer les expériences de Christison et de Coindet [2] sur

[1] *Philadelph. Journ. aug.*, 1825, p. 242-254.
[2] *Edinburgh med. and surg. Journal*, vol. XIX, 1825, n° 75, p. 163.

un des poisons les plus corrosifs, l'acide oxalique concentré [1], comme l'ayant renversée de fond en comble.

Ce poison, devenu si redoutable dans ces derniers temps, dissout toutes les membranes de l'estomac en peu de temps, après la mort. Introduit dans l'estomac vivant, il étend rarement son action corrosive au delà de la muqueuse; mais ce qui prouve qu'elle n'est pas la cause de son influence délétère, c'est que la même dose, très-étendue d'eau, tue l'animal dix à douze fois plus vite, en conséquence par absorption, à l'accomplissement de laquelle l'inflammation s'oppose, quand on emploie l'acide concentré.

Fontana a déjà combattu l'opinion que l'effet délétère des poisons est dû à leur action immédiate sur le système nerveux. Il prétendait qu'ils n'exercent qu'une action locale sur les nerfs. A la vérité, Humboldt croyait que l'opium, l'acide prussique et plusieurs poisons apportent de grands changemens dans l'excitabilité du système nerveux. Mais d'un côté, les expériences de Pfaff [2] ont prouvé que la plupart de ces poisons n'agissaient point ici en augmentant ou diminuant l'excitabilité, mais seulement en augmentant ou diminuant l'excitant lui-même, comme membres de la chaîne galvanique; de l'autre, celles de Treviranus démontrent que les poisons, mêmes ceux auxquels on ne saurait refuser une influence immédiate sur l'excitabilité, n'agissent que sur le lieu de leur application.

Cette opinion de l'action immédiate des poisons par le moyen du système nerveux est encore plus ébranlée par les expériences de Nysten, qui a trouvé que l'opium, introduit dans l'estomac, produit les mêmes effets, qu'on coupe ou non les nerfs de l'organe. Ici se rapportent aussi les résultats obtenus par Christison et Coindet dans les cas où ils ont employé l'acide oxalique étendu : quand cet acide était concentré et donné à grande dose, la mort arrivait plus rapidement lorsque les nerfs de l'estomac étaient intacts qu'après leur section; mais cela ne prouve rien, puisque la violente douleur que l'acide cause augmente nécessairement la débilitation de l'animal. Brodie coupa, dans l'aisselle d'un lapin,

[1] Mais comme plusieurs personnes attribuent à l'acide oxalique, outre sa vertu corrosive, une propriété vénéneuse particulière, on a peut-être tort de rapporter les résultats de ces expériences à la classe des poisons corrosifs, qui comprend les acides minéraux concentrés et les alcalis caustiques.

[2] *Nordische Annalen*, t. I, cah. 1, p. 17.

tous les nerfs qui se rendent au membre pectoral, et arrosa de woorora une plaie faite à la patte; l'action du poison n'en eut pas moins lieu. Il lia la patte de derrière d'un lapin, les nerfs exceptés, avec une forte ligature, et versa du woorora dans une plaie à la patte; aucun effet n'eut lieu, jusqu'à la section de la ligature, qui fut bientôt suivie des phènomènes de l'empoisonnement.

Wedemeyer[1] trouva aussi que l'acide hydrocyanique, mis en contact avec l'œil et plusieurs parties du corps, causait la mort en une seconde, tandis qu'appliqué immédiatement sur les nerfs, il ne produisait pas d'effet soudain.

Emmert[2] amputa les extrémités, sur des animaux, de manière qu'elles ne communicassent plus avec le corps que par les nerfs; mais le poison, introduit dans la patte, n'exerça aucune action sur le corps : il appliqua la substance vénéneuse immédiatement sur les troncs nerveux, sans rien observer non plus. Viborg[3] a même versé un gros d'acide prussique concentré sur le cerveau d'un cheval, mis à nu par la trépanation, sans qu'il se développât aucun phénomène d'empoisonnement.

D'après ces expériences, nous paraissons être fondés à rejeter la théorie de l'action immédiate des poisons par le système nerveux. Nous verrons plus loin que la rapidité avec laquelle quelques poisons agissent, n'est point un argument en sa faveur. Les expériences de Hubbard sont, au premier aperçu, une pierre d'achoppement plus digne de nous arrêter. Ce physiologiste reconnut que l'acide prussique n'agissait pas ou n'agissait qu'avec beaucoup de lenteur lorsqu'on l'introduisait sous la peau de l'animal; mais quand on faisait un profonde incision à la jambe, et qu'on découvrait le nerf sciatique, son action se prononçait rapidement, pourvu qu'on le fît tomber sur le nerf; d'où il conclut qu'il exerce son action délétère, non par l'absorption, mais par le système nerveux.

L'insuffisance de ces expériences saute aux yeux. Rien n'empêchait le poison de se répandre aux environs du nerf, et d'y être absorbé. Il est évident aussi que, mis en contact immédiat avec la masse du sang, par une plaie profonde et sai-

[1] *Physiologische Untersuchungen ueber das Nervensystem und die Respiration*, p. 231. Hanovre, 1817.

[2] Tubing. Blaett., 1811, t. II, p. 88.

[3] *Act. reg. Soc. med. Hafn.*, 1821, p. 290.

gnante, il devait agir plus rapidement que quand on se contentait de le glisser sous la peau. Plusieurs expériences de Hubbard prouvent que ce n'est point là une simple conjecture. Lorsqu'il isolait les nerfs, en plaçant une carte dessous, le poison n'agissait pas, même étant versé sur ces cordons nerveux.

Il ne reste donc plus d'autre ressource que d'attribuer l'action des poisons à leur introduction dans le torrent circulatoire. Fontana était déjà arrivé à cette conclusion; Magendie et Delile y furent conduits aussi par leurs expériences sur l'*upas tieuté*. Ce poison agissait lorsqu'on le mettait en contact avec toutes les surfaces internes du corps. La force de son action était en raison directe de l'absorption qui avait lieu dans la partie; il agissait surtout avec violence quand il était porté immédiatement dans le système vasculaire. Lorsqu'on amputait un membre, en le laissant communiquer avec le corps par l'artère et la veine, le poison introduit dans le pied agissait aussi vite et aussi fort que si les choses eussent été dans l'état normal. Cette expérience fut répétée par Emmert, avec le même résultat, sur des grenouilles. Il prouva que la ligature de l'aorte arrêtait l'action du poison introduit dans les veines. Toutes ces expériences ont été répétées et confirmées par Christison et Coindet, dans leurs recherches sur l'acide oxalique; ils ont trouvé aussi que cet acide, étendu d'eau, agissait dix à douze fois plus vite, parce que l'absorption se trouvait favorisée par là.

Mais, pourrait-on objecter, pourquoi tant d'expérimentateurs n'ont-ils pas retrouvé le poison dans le sang? Les observations de Christison et Coindet prouvent que cette circonstance ne saurait empêcher de croire à son introduction dans la masse du sang. Ils ne purent retrouver l'acide oxalique dans ce dernier, peu de temps même après en avoir injecté une quantité considérable dans le système vasculaire. Si dans les expériences de Magendie la transfusion du sang d'un chien empoisonné par l'ipo dans les veines d'un autre chien bien portant, ne produisit pas les mêmes accidens, ce n'est point là un argument contre notre théorie, parce qu'il faut toujours une certaine quantité de poison pour causer la mort, et qu'en outre le ticunas, dans les expériences analogues qu'Hérissant fit sur lui, produisit des effets mortels. Une plus forte objection pourrait être tirée de l'action instantanée qu'exercent, dit-on, certains poisons. Ainsi Hérissant raconte que des chats sont morts, en quelques tierces, après

qu'on leur eût introduit du ticunas; et d'autres ont parlé avec tout autant d'exagération des effets de l'ipo; je dis exagération, parce que Brocklesby, Fontana, Leschenault, Magendie et Delile, qui ont fait des expériences sur les mêmes poisons, et Emmert, qui en a fait également sur la fausse angusture, l'upas antiar, l'acide hydrocyanique, etc., ont trouvé que l'action la plus prompte de ces substances se manifestait au bout seulement de deux à cinq secondes, laps de temps qui n'est pas trop court pour expliquer leur action par l'intermède de la circulation.

Je crois donc permis de conclure que les poisons n'agissent qu'autant qu'ils sont reçus dans la masse du sang.

Passons maintenant à l'examen d'une autre question, celle de savoir comment la mort résulte de cette introduction des poisons dans la masse du sang. Peut-être arriverons-nous également à une certaine unité de principes, en profitant des résultats qui découlent des vivisections tentées dans ces derniers temps.

On peut admettre que l'introduction des poisons dans le sang détruit la vie, parce que ces substances exercent leur action délétère sur toutes les parties du corps dans lesquelles la circulation les transporte, ou que la mort générale est la suite de l'anéantissement de la vie dans un de ses centres, le cerveau, le cœur ou le poumon.

D'après la première opinion, l'organisme est affecté dans toutes ses parties, mais surtout dans celles qui sont exposées à l'action spécifique du poison, comme le canal intestinal par l'arsenic, les muscles volontaires par l'*upas tieuté*, etc. Les argumens suivans combattent cette doctrine :

1°. Si l'on fait prendre un poison à haute dose à un animal, il cause la mort tout à coup, sans manifester d'abord cette action spécifique.

2°. Les membres détachés du corps ne sont point du tout affectés par les poisons.

3°. Après la mort par empoisonnement, les nerfs et les muscles conservent encore leur excitabilité pendant quelque temps.

4°. Si, après avoir lié l'artère d'un membre, on introduit un poison qui détermine des convulsions, on remarque que cette opération n'empêche pas la partie de prendre part à l'action générale du poison.

La mort part-elle alors du cœur? des physiologistes cé-

lèbres l'ont pensé à l'égard de certains poisons. Wilson Philip a remarqué, sur la grenouille, que l'infusion de tabac et la teinture d'opium paralysaient le cœur. Mais ce qui prouve qu'on ne doit pas conclure de là que cette affection est la cause de la mort, c'est que, dans d'autres expériences, on a vu des grenouilles survivre, pendant vingt-cinq heures, à l'ablation du cœur et à la soustraction de tout leur sang. Brodie croyait aussi pouvoir conclure de ses expériences sur les lapins, que la mort causée par l'infusion de tabac et l'*upas antiar* tient à la cessation des fonctions du cœur. Mais Emmert n'a pas observé cette action de l'infusion de tabac et de la teinture d'opium sur de plus gros animaux; souvent même elle n'a pas eu lieu après l'emploi de l'*upas antiar*. Nous devons d'autant mieux rejeter cette opinion, que, comme nous l'avons déjà vu, la circulation du poison est une condition nécessaire à son action, qu'arrête la ligature de l'aorte.

La suspension des fonctions du poumon n'est pas la cause de la mort. C'est ce que prouve l'observation générale qu'on ne peut pas, en entretenant la respiration par des moyens artificiels, sauver les animaux qui ont pris une dose suffisante de poison. A la vérité, Magendie a prétendu que la strychnine fait exception; mais les expériences de Ségalas l'ont réfuté. Ce dernier lia la trachée-artère de deux lapins, et versa dans celle de l'un une dissolution de trois grains de strychnine; les signes de la vie cessèrent plus tôt chez cet animal, que chez l'autre. La différence fut encore plus grande lorsqu'on répéta l'expérience comparative sur des animaux décapités, surtout lorsqu'on empêchait l'hémorragie; mais elle était très-frappante, lorsqu'en même temps on entretenait la respiration par des moyens artificiels.

Il ne nous reste donc plus qu'à chercher le foyer de l'action du poison dans le centre du système nerveux et de tout l'organisme, le cerveau et la moelle épinière. L'œil exercé, qui observe le mode d'action de ces substances, reconnaît facilement en effet qu'il ne peut pas être question ici de la cessation de telle ou telle fonction, mais qu'il faut que la vie soit atteinte dans sa source même, et toutes les expériences des modernes confirment l'exactitude de cette vue théorique.

Wilson Philip, Nysten et Brodie ont trouvé que le tabac, l'opium, l'alcool, l'acide prussique et le woorora, agissaient en éteignant les fonctions du cerveau. Selon Nysten, l'opium tue plus rapidement quand on l'injecte dans les carotides que

quand on l'introduit dans tout autre vaisseau. Brodie a trouvé que l'arsenic n'exerce pas d'action spécifique sur l'estomac, lorsque le nerf de la paire vague a été coupé. Magendie a supprimé de la même manière l'action spécifique de l'émétique sur les poumons. Mais ce centre d'action des poisons peut-il être borné au cerveau seul? Les expériences de Fontana, Brodie, Magendie et Delile sur l'empoisonnement des animaux décapités nous obligent d'y adjoindre aussi la moelle épinière, qui paraît même être le centre principal, quand le poison agit surtout sur les muscles volontaires. Les expériences de Magendie et Delile sur les strychnos, celles d'Emmert sur l'angusture et plusieurs poisons, sont décisives. Lorsqu'on détache de la moelle épinière le cerveau d'un animal empoisonné par l'angusture, il survient des convulsions dans tout le corps, mais non dans la tête, à l'exception des oreilles externes, qui, comme on sait, reçoivent leurs nerfs de la moelle rachidienne. Si, chez un animal empoisonné par l'opium, on coupe le nerf qui se rend à un membre, ce membre est exempt de convulsions. Si l'on détruit une partie de la moelle épinière d'un animal, avant de l'empoisonner avec l'*upas tieuté* ou l'angusture, toutes les parties qui reçoivent leurs nerfs de la portion détruite n'éprouvent point de convulsions. Les convulsions déjà excitées dans une partie par le poison cessent aussi tout à coup, quand on détruit la partie du prolongement rachidien qui y envoie des nerfs. Ajoutons encore que, de toutes les parties d'un animal tué par l'arsenic, il n'y a que la moelle épinière qui agisse comme poison sur d'autres animaux. Emmert prétend aussi que le poison se retrouve à la partie postérieure du cerveau et de la moelle allongée, quoique, immédiatement après son injection, on ne le rencontre pas dans le corps, même dans le système vasculaire. Mais cette assertion a d'autant plus besoin d'être confirmée, que les expériences de Morgagni sur l'hydrocyanate de potasse semblent prouver que le système nerveux, le tissu musculaire, le tissu osseux et le parenchyme des organes sont exempts de s'imprégner de substances étrangères.

Nous pouvons maintenant établir, comme résultat de tout ce qui précède, que les poisons agissent seulement quand ils ont pénétré dans le torrent circulatoire, et que la mort causée par eux part du système nerveux, comme d'un centre.

Réflexions *sur la leucopathie, considérée comme le résultat d'un retardement de développement;* par le docteur Mansfeldt, *Médecin à Bronswick.*

J'ai cherché ailleurs[1] à prouver que la leucopathie est le résultat d'un retardement de développement qui remonte aux premiers temps même de la formation.

Blumenbach admet l'existence d'une cachexie chez les albinos[2]. De grandes objections s'élèvent contre cette théorie, car, lorsqu'il y a cachexie, ou dissolution des humeurs, on observe des phénomènes tout à fait différens de ceux qui accompagnent la leucopathie ou leucose. Cependant tout en partageant l'opinion de Blumenbach, et pensant avec lui qu'il y a réellement quelque chose de cachectique chez les albinos, je regarde cette cachexie comme le résultat d'un trouble de la formation première, et non comme la cause des phénomènes caractéristiques de l'albinoïsme.

L'absence du pigment oculaire, chez les albinos, est assurément une des meilleures preuves qu'il y a un trouble dans la première formation, car la choroïde et les autres parties membraneuses de l'œil qui, dans l'état normal, sont déjà couvertes d'une couche de cet enduit dès l'âge fœtal le plus tendre, s'en montrent plus ou moins dépourvues chez les albinos, à tous les âges.

Il est singulier que, malgré les nombreuses recherches anatomico-physiologiques qui ont été faites sur l'embryon humain, on ne soit encore arrivé à aucune notion certaine sur l'époque à laquelle se forme le pigment noir de l'œil. Le *nisus formativus* ne se conformerait-il point ici à cette marche progressive qui lui sert de loi partout? On ne peut pas le supposer.

Wrisberg a vu, chez un embryon de dix semaines, la choroïde noire paraître à travers la sclérotique, tandis que, chez un autre, âgé de trois mois, il ne trouva encore aucune trace de pigment[3]. Albinus a remarqué, chez un fœtus de six semaines, que les yeux étaient déjà parfaitement formés[4].

[1] *Ueber die Leucopathie oder den Albinoismus.* Bronswick, 1822. — *Voyez* aussi dans ce Journal, t. XV, p. 250.

[2] *De generis humani varietate nativâ, ed.* 3, p. 274. Gœttingue, 1795.

[3] *Descript. anat. embryonis observationibus illustrata*, obs. II, p. 21-22, et obs. III, p. 32-33. Gœttingue, 1764.

[4] *Academicar. annotation.*, lib. I, p. 76, tab. V, fig. 5.

Au contraire, Sœmmerring, en disséquant deux embryons, âgés chacun de six semaines, n'a observé les yeux parfaitement développés, avec le pigment noir, que sur un seul, l'autre n'offrant aucune trace de cet enduit[1]. Enfin, Blumenbach ne l'a trouvé que dans le fœtus de cinq mois[2].

En admettant même que l'époque à laquelle le pigment se forme dans l'œil de l'embryon soit incertaine, il paraît néanmoins résulter de ces diverses assertions que sa formation n'a pas lieu avant la sixième semaine de la vie embryonnaire, quoique les membranes et les autres parties de l'organe soient déjà parfaitement développées à cet âge.

Si nous accordons maintenant que le pigment noir n'existe pas encore à six semaines, quoique toutes les autres parties de l'œil soient formées, l'organe, considéré à cette époque, ressemble parfaitement à l'œil leucopathique, qui s'arrête, à cette période, lorsque la formation du pigment rencontre les obstacles qui donnent lieu à l'état d'albinoïsme. Nul retardement de développement sans doute n'est plus manifeste que celui-là, et refuser de l'admettre, comme l'a fait Feiler, c'est récuser le témoignage de l'observation. Breschet partage mon opinion, car il s'exprime ainsi : un fait anatomique, c'est que le pigmentum de la choroïde n'existe pas dans le premier âge, de sorte que la choroïde est rouge, et l'œil semblable à celui des albinos ou des lapins blancs[3]. Il regarde aussi, avec Home et Bauer[4], ce pigment comme du sang extravasé, qui ne prend une couleur noire que peu à peu, par le progrès de l'âge[5]. Ce point réclame cependant encore, pour être décidé, des recherches ultérieures, auxquelles Heusinger a déjà commencé à se livrer.

La peau des albinos nous fournit encore une autre preuve que la leucopathie résulte d'un retardement de développement : non-seulement elle est dénuée de pigment, ainsi que Buzzi[6] l'a démontré, mais encore elle présente ce tissu lanu-

[1] *Icones embryonum humanorum*, p. 6, fig. 3, et p. 6. fig. 2. Francfort, 1799.

[2] *Comment. Soc. reg. scient. Gotting.*, t. VII, p. 32.

[3] Revue médicale (avril 1823), p. 437-438.

[4] *Philos. Trans.*, 1822, p. 76.

[5] Cependant Zinn a trouvé le pigment plus noir chez les enfans, que chez les adultes. *Descript. anatom. oculi humani*, cap. II, sect. I, §. III. Gœttingue, 1755.

[6] *Dissertazione sopra una varietà particolare d'uomini bianchi*. Milan, 1784. In-4°.

gineux qui paraît être propre seulement à l'âge fœtal. Heusinger attribue à la vérité le développement des poils en général à la sécrétion du pigment; mais en émettant cette opinion, il n'avait sans doute pas songé au fait rapporté par Buzzi. D'ailleurs, s'il est vrai que, comme l'a observé Blumenbach, le nègre ait un lanugo beaucoup plus fort que les hommes de la race caucasique [1], je crois devoir conclure de là qu'elle n'est pas fondée, puisque le même phénomène a lieu, sous ce rapport, et chez le nègre qui a beaucoup de pigment dans la peau, et chez l'albinos qui n'en a pas du tout.

Mais quand bien même le lanugo serait plus prononcé et plus abondant chez un albinos que chez les autres hommes, ce ne serait point là une preuve que la leucopathie ne consiste pas en un retardement de développement; car combien le degré de photophobie ne varie-t-il pas aussi chez les albinos, suivant qu'il n'existe pas du tout de pigment chez eux, ou qu'il s'en est déposé une certaine quantité?

Enfin, si le retardement de développement chez les albinos est bien démontré, on ne peut plus les regarder comme des nègres dégénérés, chez lesquels le carbone ne se sécrète plus, ou a été absorbé dans la peau, ainsi que le prétend Gelpke [2], mais la leucose complète est toujours congéniale, et ne s'engendre jamais, dans le cours de la vie, par l'effet de la maladie. Il en est autrement de la leucose incomplète, à laquelle je rapporte les nègres tachetés, et ceux qui deviennent tout blancs par places, sans que leurs yeux perdent l'aspect normal.

[1] Voigt's, *Magazin fuer den neuesten Zustand der Naturkunde*, t. IV, p. 672.

[2] *Ueber das Urvolk der Erde*, p. 217. Bronswick, 1820.

NOTE *sur des maladies qui, à diverses époques, ont attaqué les armées françaises*, recueillies par M. le baron DESGENETTES.

Quoique les historiens, en désignant les maladies qui ont régné dans les armées, nous aient rarement fait connaître leur nature, cependant on peut, avec assez de justesse, conjecturer leur caractère par l'indication des climats, des saisons et de certaines localités. Quand ils nous parlent de pestes, on conçoit facilement qu'il s'agit de fièvres épidémiques meurtrières et souvent contagieuses. Nous ne prétendons point, au reste, éclaircir ici l'obscurité de l'histoire, mais rapprocher seulement quelques faits.

Gui de Lusignan, roi de Jérusalem, fait prisonnier à la bataille de Tibériade, en 1187, et racheté par la reine Sibile, son épouse, mit le siége devant Acre vers la fin d'avril 1188, et le bloqua, par terre, pendant plus d'un an, sans succès. Au bout de ce temps, une flotte de croisés, composée de Danois, de Frisons et d'Anglais parut, en 1190, dans les parages d'Acre, où elle débarqua des troupes. Des Allemands, également venus par mer, se rendirent peu après devant cette place. Le roi de France, Philippe-Auguste, y arriva dans la semaine de Pâques 1191, qui était la troisième année du siége, et fut suivi de près par Richard 1er, dit Cœur-de-Lion, roi d'Angleterre et duc de Normandie. Il périt beaucoup de monde dans ce siége, soit par le fer et le feu grégeois, dans les attaques et les sorties, soit par les maladies.

En 1242, Louis IX pensait, après ses victoires de Taillebourg et de Xaintes, à expulser les Anglais; mais les chaleurs excessives (en août) avaient causé tant de maladies et de morts dans l'armée, qu'elle se trouvait trop affaiblie pour une semblable entreprise. Il était mort près de quatre-vingt seigneurs portant bannière, et plus de vingt mille soldats. Le roi ne se portait pas fort bien lui-même, et ce fut cette dernière raison qui engagea son conseil à écouter les propositions d'Henri III, roi d'Angleterre, auquel on accorda une trève de cinq ans et demi.

Plus tard, en 1250, Louis IX, un peu avant la déroute de son armée en Egypte, fut assailli par l'ophthalmie, la dysen-

terie, des fièvres contagieuses, le scorbut et de hideuses cachexies. Les chaleurs étaient portées au plus haut point, et l'infection était augmentée par des monceaux de morts jetés dans le Nil, et qui étant revenus sur l'eau, au bout de neuf ou dix jours, encombrèrent le pont de communication entre les camps français. Le roi paya cent hommes pour faire écouler les cadavres sous le pont. Le travail dura huit jours, parce que ce prince voulut qu'on démêlât les corps des chrétiens d'avec ceux des mahométans, afin de faire enterrer les premiers. Tous ceux qui furent occupés à exécuter ses ordres, et même de simples spectateurs, tombèrent malades et moururent; enfin, les camps où l'armée était retranchée ne furent plus qu'un hôpital et un cimetière. Le roi, qui assistait les malades avec la charité la plus exemplaire, fut lui-même atteint de la contagion. La famine vint se joindre à tant de maux. Damiette, dont on était malheureusement éloigné de vingt lieues, était cependant bien approvisionnée; mais nous apprenons, par un article du traité entre le soudan d'Egyte et Saint Louis, pour la reddition de cette place, que les Sarrasins devaient laisser emporter aux Français tous les magasins de chair salée qu'ils y avaient, et leur permettre, après l'évacuation, d'en tirer des provisions à un prix modéré. Les viandes salées ne pouvaient offrir qu'un mauvais aliment dans les circonstances.

En 1270, Louis IX, ayant fait fuir devant lui l'armée du roi de Tunis, ne la poursuivit point parce qu'il attendait, de jour en jour, le roi de Sicile, son frère, pour faire le siége de la capitale. Le retard de ce prince causa les malheurs qui suivirent, car les chaleurs étant excessives, les maladies se mirent dans le camp. Jean, comte de Nevers, fils du roi, un des premiers attaqués, fut transporté dans son vaisseau, où il mourut. Ce prince était né à Damiette, trois ou quatre jours après la prise du roi son père, et il périt dans des circonstances presqu'aussi fâcheuses. Le légat Simon, cardinal de Sainte-Cécile, le suivit de près. Le prince qui succéda à Louis IX, sous le nom de Philippe, surnommé le Hardi, fut pris d'une fièvre quarte, et en peu de jours le camp fut rempli de typhus contagieux, de dysenteries et autres maladies. Le roi fut lui-même attaqué de la dysenterie, et succomba le 25 août, à l'âge de cinquante-cinq ans et quatre mois.

La famine et la peste qui désolèrent la France en 1437 pénétrèrent dans Paris, où elles firent d'affreux ravages. Le roi

Charles VII et sa cour quittèrent la capitale le 3 décembre. Les troupes, alarmées par la mortalité des habitans, désertèrent peu à peu, et les plus grands désordres eurent lieu dans le royaume. Le premier président, Adam de Cambrai, Simon Charles, président en la chambre des comptes, et De Lore, prévôt de Paris, se dévouèrent pour le salut de leurs concitoyens, et ils ne furent attaqués ni les uns ni les autres de la contagion.

Charles-le-Téméraire, duc de Bourgogne, qui assiégeait Nanci avec une forte armée, en 1476, au milieu d'un hiver rigoureux, ne se trouva plus que quatre mille hommes, dont quinze cents seulement disponibles, à cause des maladies : aussi fut-il battu par le duc René de Lorraine et tué le 5 janvier 1477.

Gilbert de Bourbon, comte de Montpensier, lieutenant-général du royaume de Naples, après le départ de Charles VIII, mourut, en 1496, à Pouzoles des suites d'une fièvre qui régnait épidémiquement parmi ses troupes, et que l'on attribuait à des chaleurs excessives et au défaut d'alimens suffisans et de bonne qualité. Il ne rentra pas en France plus de quinze cents des nôtres et pas trois cents suisses, sur treize cents qu'ils étaient, et qui montrèrent le plus grand dévouement. Nous lisons qu'un Sully, gouverneur de Tarente, mourut, dans le même temps, de la peste qui ravageait sa garnison, et hâta la reddition de cette place. En outre, le gros de l'armée, en rentrant en France, apporta au delà des Alpes, après l'avoir semée en Italie, la syphilis contractée devant Naples.

En 1528, sous le règne de François 1er, l'armée aux ordres d'Odet de Foix, maréchal de Lautrec, succomba tout entière devant Naples, par la disette et les mêmes fièvres qui avaient ravagé nos troupes trente-deux ans auparavant dans les mêmes lieux.

En 1563, des fièvres très-dangereuses attaquèrent la garnison anglaise qui défendait le Hâvre-de-Grâce contre l'armée de notre Charles IX. On les attribua au défaut d'eau potable, les citernes s'étant promptement trouvées à sec, à cause de la sécheresse de la saison, ou par la négligence du gouverneur, comte de Warwick. D'un autre côté, le connétable Anne de Montmorency s'était saisi de Vitenval, d'où l'eau douce venait à la ville, et il l'avait réduite à une telle extrémité, que les soldats étaient contraints de faire cuire

leurs viandes avec de l'eau de mer. Le découragement faisait oublier tous les soins de propreté; on négligeait d'enterrer les morts, et on ne se donnait pas même la peine de les jeter à la mer. Après la capitulation, environ trois mille hommes, qui restaient d'une garnison de six mille, étant repassés en Angleterre, y portèrent une maladie qui fut désignée sous le nom de *peste*, et, dans la seule ville de Londres et l'espace d'un an, elle emporta vingt-un mille cinq cent trente personnes.

Charles IX, le duc d'Anjou, et la reine Catherine de Médicis, leur mère, arrivèrent vers la mi-octobre 1569 devant Saint-Jean-d'Angely, que les troupes du roi assiégeaient, et cette ville se rendit le 2 décembre par capitulation. De Pilles, qui en était gouverneur, se glorifiait beaucoup d'avoir fait périr plus de dix mille hommes aux assiégeans; mais la rigueur de la saison et les maladies qui en furent la suite avaient plus contribué à cette perte que sa défense.

Nous n'avions autrefois en France ni hôpitaux ambulans ni hôpitaux sédentaires destinés aux troupes. Les gens de guerre étaient reçus dans les hospices civils, quand il s'en trouvait à leur portée, et ils y partageaient ou enlevaient les aumônes faites aux pauvres. Quelquefois aussi, et on en a des exemples sous le règne de Henri II, on donnait une somme spéciale aux chefs de corps pour faire traiter leurs soldats malades ou blessés. C'est ce qui eut lieu sous le commandement et par les ordres précis du duc de Guise le Balafré, au siége de Metz, qu'il soutint si glorieusement, en 1551, contre Charles V, et à celui de Thionville, qu'il prit sur les Espagnols, en 1558.

Ce fut Henri IV qui établit le premier hôpital ambulant régulier au siége d'Amiens, quand il reprit cette place, en 1597, sur les Espagnols. Sully nous dit, dans ses *Economies royales, politiques et militaires*, que les malades et blessés étaient si bien soignés, que *plusieurs personnes de qualité et moyens se firent porter dans cet hôpital pour y être mieux traités et accommodés qu'à Paris*. L'histoire de ce temps nous apprend aussi que le baron de Rosny (c'est le même que Sully), nouvellement fait surintendant des finances, pourvut abondamment de toutes choses le camp du roi. Il se procura aussi l'argent nécessaire pour la paie des soldats, et c'était le secrétaire-d'état Nicolas de Neufville, seigneur de Villeroy, qui la distribuait ordinairement lui-même. Ces sages pré-

cautions arrêtèrent la désertion, s'opposèrent à la disette, et prévinrent les maladies dans l'armée du roi, au lieu qu'elles firent un grand ravage dans la ville assiégée, encore qu'elle fût bien approvisionnée, et qu'Hernand de Porto-Carrero, le marquis de Montenegro et don Juan de Gusman eussent veillé avec les plus grands soins à la conservation des troupes qu'ils commandaient.

Le cardinal de Richelieu, ayant sous ses ordres les maréchaux de Créqui, de Schomberg et de la Force, comme revêtu du titre temporaire de généralissime des armées de Louis XIII, prit, en mars 1630, la ville et la citadelle de Pignerol, en Piémont, et y établit le premier hôpital militaire sédentaire connu parmi nos troupes.

Sous le règne de Louis XIV et le ministère du marquis de Louvois, ces établissemens, dont on avait apprécié l'utilité, se multiplièrent, et on ne construisit plus de places fortes sans y bâtir un hôpital destiné à la garnison. On en pourvut les places de guerre de Flandre et d'Alsace, nouvellement soumises, et le maréchal de Vauban s'honora de tracer les plans de plusieurs de ces hôpitaux, qu'il coordonna avec les boulevards de la France.

OBSERVATION *sur un anévrysme du cœur, traité par l'application du moxa et de la glace;* par le docteur POUGET, *Médecin du bureau de charité du onzième arrondissement.*

Madame R***, âgée de 42 ans, blanchisseuse, est venue réclamer mes soins au mois de novembre 1825, pour un anévrysme passif du cœur porté au plus haut degré. Il serait difficile en effet de désigner un seul symptôme caractéristique de cette grave affection qui ne se présentât alors chez cette femme. Une espèce de masque bleuâtre et fortement injecté semblait couvrir tout l'espace triangulaire qui s'étend de la racine du nez aux deux commissures des lèvres, et une couleur semblable était également imprimée sur les pommettes. Les battemens du cœur occupaient toute la moitié inférieure gauche de la poitrine, et s'étendaient jusqu'au dessous de l'épigastre. Le toucher ne devenait aucunement utile pour les reconnaître, car ils étaient si sensibles à la vue,

qu'il n'était pas même besoin de découvrir la malade pour les apercevoir ; ce qui n'est point étonnant, puisque la dilatation du cœur était alors portée au point d'avoir déterminé une extension considérable dans la partie inférieure gauche du thorax, région qui semblait à la malade être comme soulevée par un corps étranger dont elle distinguait parfaitement l'impression. Un foyer de chaleur anormale extrêmement intense était répandu sur toute la circonférence de la poitrine, et plus particulièrement aux points que nous venons d'indiquer. L'élargissement du côté gauche, autant que la sensation douloureuse qui en provenait, empêchait le bras correspondant d'être rapproché de cette partie du thorax, sur laquelle madame R*** ne pouvait d'ailleurs sommeiller ; et même lorsque, couchée sur le côté droit, elle voulait seulement maintenir quelques instans le bras désigné sur le côté gauche de la poitrine, la gêne pénible qui se manifestait l'obligeait également de changer au plus vite ce bras de position.

Si l'on veut maintenant réfléchir aux effets fâcheux qu'une telle dilatation du cœur devait déterminer relativement aux fonctions de la vie organique, et surtout à celles de la circulation et de la respiration, il nous semble qu'on est instruit d'avance, 1° que notre malade était habituellement tourmentée de vives douleurs à la région du cœur et à celle de l'épigastre, de céphalalgies opiniâtres, d'étourdissemens fréquens, de rêves effrayans, de réveils en sursaut, de syncopes prolongées et souvent répétées (madame R*** en éprouvait quelquefois cinq à six dans une seule journée, fréquence qui était probablement due à la fatigue que lui causait son métier de blanchisseuse et au degré de chaleur particulière que les fers à repasser dont elle se servait transmettaient aux parties supérieures du corps, notamment à la région antérieure de la poitrine) ; 2° qu'elle avait le pouls irrégulier et présentant des différences remarquables sur chaque bras, par rapport à la force et à la fréquence des pulsations ; l'artère radiale gauche ne donnait que des battemens presqu'insensibles, tandis que ceux de l'artère radiale droite étaient infiniment plus distincts et plus prononcés ; 3° qu'elle éprouvait des étouffemens, de l'oppression, et des difficultés plus ou moins grandes de respirer ; qu'elle ne pouvait se livrer à la marche, ni monter quelques degrés, sans être aussitôt contrainte de s'arrêter, autant pour reprendre haleine que pour laisser calmer momentanément les palpitations violentes qui la sai-

sissaient alors ; 4° qu'elle était sujette, principalement le matin, à une toux pénible et à une expectoration muqueuse, plus ou moins abondante, mêlée de bulles d'air ; 5° que ses digestions étaient laborieuses ; ses évacuations alvines, rares ; son urine, trouble et sédimenteuse ; la nutrition, par conséquent, très-imparfaite ; 6° enfin, que les pieds et les jambes de cette malade, journellement infiltrés et glacés, lui étaient douloureux comme si elle eût éprouvé, à ces parties, des contusions plus ou moins considérables.

Si nous recherchons les causes de cette affection, nous les trouverons, pour madame R***, dans de violens chagrins et dans de vives émotions, causées d'une manière fréquente et inopinée par des accès d'épilepsie auxquels le mari de cette dame était sujet depuis long-temps ; dans des dérangemens notables du sang menstruel ; mais surtout dans la répercussion d'un écoulement leucorrhéique, d'une nature suspecte, qui, après avoir existé pendant plusieurs années, fut tout à coup arrêté par l'administration du poivre cubèbe donné à d'assez hautes doses. C'est au moins et principalement depuis la suppression de ce flux que la maladie du cœur commença ou fit de rapides progrès.

Quoi qu'il en soit, au moment où l'on m'appela, cette maladie était, ainsi que je l'ai déjà dit, portée à un si haut degré, que je n'osai concevoir aucune espérance d'en triompher, et que j'avertis en conséquence les parens du danger imminent que courait la malade. Un traitement palliatif me parut donc la seule chose possible dans une circonstance aussi grave, et ce ne fut en effet que dans l'intention d'apporter à madame R*** quelques soulagemens passagers et de diminuer les étouffemens pénibles qu'elle éprouvait, que je lui fis, à huit ou dix jours d'intervalle, plusieurs saignées du bras. Ainsi que je m'y étais attendu, ces évacuations sanguines opérèrent dans la circulation des changemens qui furent d'abord avantageux à la malade, et qui rehaussèrent son courage, en lui donnant un espoir que je ne pouvais partager, parce qu'au milieu du mieux-être produit, d'autres symptômes me faisaient entrevoir qu'il ne serait que de courte durée, et qu'une faiblesse extraordinaire était prête à se déclarer. Aussi, malgré le désir de madame R***, je n'osai plus recourir à de nouvelles saignées : il était trop à craindre que la diathèse séreuse ne prédominât avec plus d'énergie encore, et qu'en enlevant davantage le véhicule des forces, on ne les

abattît au point de ne pouvoir plus être rétablies par aucun moyen.

Sur ces entrefaites, M. Larrey, ayant eu la bonté de m'entretenir de l'efficacité toute particulière du moxa, appliqué dans des cas d'anévrysmes du cœur, méthode de traitement qui lui avait été suggérée par le désir ardent de ne point abandonner à une mort certaine les personnes atteintes de cette grave affection, je me décidai à mettre ce moyen en usage pour ma malade; je ne le fis cependant qu'après l'avoir toutefois présentée à M. Larrey, et avoir entendu ce praticien distingué porter un pronostic favorable, pour le cas qu'il avait sous les yeux, si l'on ajoutait, aux applications de glace que je me proposais de faire, l'emploi du moxa, appliqué en quantité suffisante et d'une manière convenable, et si l'on secondait l'action de ce topique par l'administration intérieure d'un remède propre à combattre l'une des causes qui ont été notées précédemment, je veux parler de l'écoulement leucorrhéique qui avait existé. J'avoue qu'en ne m'attachant d'abord qu'aux premières idées qui s'emparèrent de moi, lorsque M. Larrey me parla de l'efficacité du moxa contre des anévrysmes, et des anévrysmes du cœur, ce moyen, loin de devoir être utile, me sembla devoir produire un effet tout contraire; mais en y apportant ensuite une plus grande attention, je fus forcé de convenir au moins que si les vésicatoires, appliqués depuis long-temps sur la région précordiale, et des cautères, conseillés plus récemment sur la même partie, avaient eu et pouvaient avoir, dans de semblables cas, des résultats avantageux, les effets du moxa rentraient, sous quelques rapports, dans ceux de ces premiers moyens, et qu'alors il ne devait point y avoir, dans son emploi, autant d'inconvéniens que je me l'étais imaginé au premier aspect. Bien plus, en cherchant à me rendre un compte toujours plus exact des influences qui pouvaient être la suite de l'application du moxa, et en les comparant avec celles que pouvaient produire les vésicatoires et les cautères, je fus même conduit à accorder la préférence à l'ustion du cylindre de coton. La large surface embrassée par le vésicatoire, le transport, dans l'économie, des parties les plus volatiles des mouches cantharides, ainsi que les irritations journalières des pansemens, qui peuvent se propager aux tisus sous-jacens, sont en effet autant de causes qui me paraissent devoir déterminer des accidens consécutifs plus ou moins gra-

ves. Le cautère potentiel, préférable, selon moi, puisqu'il n'offre point les inconvéniens que je viens de signaler, en présente d'autres cependant, et ne me paraît point non plus être très-convenable. Du reste, en mettant en usage l'un ou l'autre de ces deux moyens, on se prive d'une ressource bien précieuse, facilement obtenue par le moxa; c'est celle d'excitations révulsives, répétées pour ainsi dire à volonté, ainsi que l'observe M. Larrey dans ses ouvrages, excitations qui ne sont portées que dans un cercle plus ou moins grand, autour de la maladie, et non sur le centre même de l'affection, comme on le conseille pour les deux autres moyens.

Dans une lésion organique que les plus célèbres praticiens déclarent incurable et mortelle, ne devais-je pas d'ailleurs m'empresser d'adopter un mode de traitement qu'on me proposait comme curatif; et cela avec d'autant plus de raison, que je concevais parfaitement le pronostic fâcheux, porté par les premiers médecins, en n'employant que les moyens qu'ils conseillent, puisque abattre constamment les forces et épuiser les malades était la seule ressource qui paraissait leur rester; tandis que dans celui qu'on m'indiquait pour la première fois, j'entrevoyais l'espérance, tout en ménageant un reste d'énergie vitale, de triompher peut-être de l'affection anévrysmale, en opérant sur la peau, et dans une étendue plus ou moins considérable, une révulsion puissante et aussi fréquemment renouvelée que je pouvais le désirer?

Ces considérations, tout en me faisant bien augurer de l'emploi du moxa, ne m'en rendaient que plus désireux de les voir confirmées ou détruites par l'expérience; aussi, aidé des conseils de M. Larrey, je mis aussitôt en usage le traitement proposé, qu'adopta volontiers la malade. Après avoir placé, sur les régions dorsale et lombaire, quelques ventouses légèrement scarifiées, comme révulsif préparatoire, nous commençâmes les applications du moxa, dont nous posâmes les deux premiers, l'un à l'angle inférieur du scapulum gauche, et l'autre, à quelques pouces au dessous, en les rapprochant du côté de la colonne vertébrale. Le jour même de cette application, on commença également l'emploi permanent de la glace, tantôt sur la région du cœur et tantôt sur l'épigastre, au moyen d'une vessie dans laquelle on renouvelait la glace à mesure qu'elle était fondue. Il est inutile sans doute d'ajouter qu'un régime adoucissant fut prescrit, et que l'on fit prendre à la malade, le matin à jeun,

dans du lait, et par très-petites doses, une liqueur antisyphilitique modifiée.

Les premiers effets que ressentit madame R*** de l'usage de ces moyens furent, pour le moxa, la disparition presque instantanée des douleurs vives et continuelles qu'elle éprouvait à la région précordiale, à l'épigastre et vers le milieu du dos, douleurs qui n'avaient été que très-imparfaitement affaiblies par les saignées qui avaient été faites; et pour la glace, le transport des battemens du cœur dans presque toutes les parties du corps, dans le ventre, dans le bassin, au bas de la colonne dorsale et principalement au côté postérieur gauche de la poitrine, où le cœur, comme chassé par l'impression du froid, semblait avoir été se réfugier. Pendant huit jours consécutifs, madame R*** conserva la glace presque continuellement sur elle; mais comme ce topique donna lieu à quelques accès fébriles, nous le supprimâmes pendant quelques jours, au bout desquels on le reprit avec succès, bien que dans son emploi il soit nécessaire d'être circonspect, surtout dans les cas où le tissu pulmonaire lui-même est le siége de quelque lésion organique. Chez madame R***, loin d'avoir eu sur cet organe une influence fâcheuse, sa toux fut moins fatigante et l'expectoration muqueuse plus facile, sans qu'il survînt aucun étouffement ni aucune difficulté de respirer. Dans tous les cas, il résulta de ces moyens une amélioration très-différente de celle qui avait été produite par les saignées, parce que la malade sentait elle-même qu'en outre du soulagement éprouvé, les forces semblaient renaître cette fois, au lieu qu'elle ne pouvait se dissimuler qu'elle les perdait de jour en jour à la suite des saignées, bien qu'elle fût alors satisfaite de l'état où ces évacuations sanguines semblaient l'avoir placée.

Ce dernier succès l'encouragea donc encore plus que le premier, et lui fit supporter avec constance et courage les autres applications de moxas, que nous posâmes, à douze ou quinze jours de distance, entre les intervalles des côtes, toujours dans la région dorsale gauche : quelques-uns furent également appliqués à l'épigastre. La glace ne fut conservée en tout qu'une quinzaine de jours, parce qu'elle tendait à ramener les accès fébriles. Enfin, sous l'influence des moxas, les battemens diminuèrent d'une manière sensible, et les douleurs, qui de temps en temps semblaient vouloir reprendre, mais avec une faible intensité, étaient chaque fois enlevées au

moyen des moxas, et elles ne donnèrent bientôt plus aucun signe de leur existence. La dilatation extrême qui avait été observée dans toute la partie inférieure du thorax a totalement disparu, et même ce côté de la poitrine paraît se réduire dans des proportions analogues à l'ampliation qui avait eu lieu. Au moins ce corps étranger volumineux, dont madame R*** avait la sensation douloureuse et bien distincte, tend maintenant à se rapetisser et à diminuer de volume, car la malade m'exprime cette pensée en me disant qu'il lui semble que ce corps est comme embrassé et pressé de toutes parts par une force puissante. Toute l'économie animale a reçu aussi des influences avantageuses tellement opposées à celles qui avaient été produites par les progrès de la maldie, que madame R*** est méconnaissable en ce moment pour les personnes qui l'avaient observée pendant son traitement. Les battemens de cœur, quoique plus énergiques encore que dans l'état naturel, ont diminué d'une manière extrême. Concentrés dans l'organe principal de la circulation, ils ne se manifestent plus dans aucune autre partie, et la malade n'en a plus la conscience. Le pouls s'est régularisé et a perdu son mouvement fébrile; un sommeil paisible a pu avoir lieu; les vaisseaux jugulaires se sont dégorgés; la figure s'est désinjectée; aucune syncope ne s'est renouvelée, et les forces ont repris à un tel degré, qu'au bout de cinq mois, en y comprenant le temps du traitement, madame R*** a pu marcher, pendant quatre heures, dans les rues de Paris, sans se reposer et sans que la plus légère enflure se soit manifestée aux extrémités inférieures. Onze moxas ont été posés; mais pour asseoir et consolider parfaitement la guérison, nous pensons devoir encore en appliquer quelques-uns, au retour d'un léger séjour que cette dame va faire à la campagne, temps pendant lequel elle va reprendre l'usage de la liqueur antisyphilitique, que nous lui avons fait suspendre pendant un mois. Cette maladie a été vue, sur la fin du traitement, par M. le professeur Duméril et par M. le docteur François.

Observation *sur une désorganisation gélatiniforme de l'estomac, avec symptômes d'hydrocéphale aiguë;* par M. Bricheteau.

Emile B***, âgé de deux ans et demi, né avec une tête volumineuse, montrait une intelligence précoce; il était d'une faible santé, et avait éprouvé à plusieurs reprises des mouvemens convulsifs.

Depuis long-temps, il avait une sorte de dépravation du goût, qui le portait à rechercher avec avidité certaines substances dépourvues de principes nutritifs, comme de la terre, du plâtre, du charbon, etc. La plus grande surveillance pouvait à peine l'empêcher d'en introduire quelques fragmens dans son estomac.

Le lundi 16 mai 1825, il fut pris subitement de mouvemens convulsifs des yeux, avec un resserrement notable des pupilles; il y eut de plus trismus et assoupissement passager.

On crut que ces accidens étaient dus à la présence des vers intestinaux, et le lendemain 17, on administra à l'enfant une cuillerée d'huile de ricin, qu'il vomit sur-le-champ.

Le 18, on donna dans la même intention six grains de calomel en plusieurs doses : ce sel causa des vomissemens et plusieurs selles douloureuses, dans lesquelles on remarquait de la poudre blanche au milieu d'un liquide excrémentitiel verdâtre. L'enfant vomissait en outre la boisson qu'on lui donnait, aussitôt qu'elle était ingérée, mais il n'avait ni fièvre ni chaleur morbide à la peau.

Le soir, il y eut une exacerbation alarmante; le petit malade eut quelques mouvemens convulsifs des yeux, et tomba de nouveau dans l'assoupissement. Les parens, effrayés, m'envoyèrent chercher; le volume de la tête, les mouvemens convulsifs et l'assoupissement me semblèrent menacer l'enfant d'un épanchement dans le cerveau. Je fis appliquer des sinapismes aux pieds; je conseillai aussi des lavemens émolliens et des fomentations sur le ventre; des tranches d'oranges furent employées pour tromper la soif. Le petit malade passa la nuit dans des alternatives d'agitation et d'assoupissement.

Le 19, MM. Jadelot, Antonmarchi et moi nous nous réunîmes en consultation; après avoir examiné le malade, nous pensâmes qu'on avait à redouter un épanchement dans les

ventricules du cerveau, mais que le point de départ et la lésion primitive semblait être dans l'estomac et les intestins. On convint d'administrer des boissons adoucissantes et des lavemens émolliens, de faire des fomentations sur le ventre, de donner des bains tièdes, avec affusions froides sur la tête, d'appliquer plusieurs sinapismes et un vésicatoire sur le ventre, si la maladie empirait.

Elle empira en effet; les accès d'assoupissement, avec contraction des bras et resserrement de la pupille, devinrent plus forts et plus longs. Je fus mandé pour voir l'enfant dans la nuit du 21 au 22; je crus devoir ajouter aux moyens ci-dessus désignés l'application de la glace sur la tête, et en attendant qu'on pût s'en procurer, je conseillai de recourir aux affusions d'eau fraîche tirée du puits.

Le 22, on appliqua une vessie remplie de glace sur la tête de l'enfant. L'effet de cette application fut très-remarquable; elle diminua l'assoupissement, et prévint le retour des exacerbations : on continua ce moyen pendant trois jours; le mieux se prononça de plus en plus; il était si évident qu'il était dû à la glace, que les autres moyens abandonnés à eux-mêmes n'empêchaient pas le retour de faibles exacerbations, qui se dissipaient au contraire par une seule application de glace.

Les symptômes cérébraux étaient entièrement dissipés, et tout aurait fait espérer le prompt rétablissement du malade, si les voies digestives ne s'étaient toujours montrées d'une sensibilité extrême; quelques alimens donnés en cachette excitèrent des vomissemens. Il se déclara une soif très-vive; cette soif augmenta et devint d'autant plus incommode, que la boisson qu'on employait pour l'étancher provoquait de nouveaux vomissemens.

Malgré les symptômes gastriques, le malade était calme, il avait du sommeil et nulle chaleur à la peau. On le mit à l'usage d'un peu de boisson acidulée; on essaya de tromper souvent sa soif avec des tranches d'orange. On engagea les parens à être sourds, s'il était possible, aux cris de l'enfant, qui demandait sans cesse à boire, et pour lequel les liquides semblaient un besoin impérieux, sans cesse renaissant. Mais cette recommandation fut à peu près inutile; la mère de l'enfant, qui ne le quittait pas, n'eut pas le courage de lui refuser à boire. On parvint à calmer les vomissemens. La soif devint moins vive et moins pressante, mais il se manifesta un dévoiement qui s'accrut rapidement. Le petit

malade rendait incessamment des matières verdâtres, semblables à des épinards délayés dans l'eau. On mit en usage les bains tièdes, les cataplasmes émolliens sur le ventre, les lavemens d'amidon, de pavot, avec quelques gouttes de laudanum, etc. Quand on parvenait à calmer le dévoiement, les vomissemens reparaissaient, escortés d'une soif inextinguible. On eut recours à la potion de Rivière, modifiée par l'aide de quelques gouttes d'éther, et à quelques autres préparations antispasmodiques. L'état de l'estomac s'améliora, mais celui des intestins s'agrava ; on remarqua beaucoup de vers cucurbitains dans les selles verdâtres et douloureuses, qui se multipliaient. La fièvre ne se joignit que très-tard aux symptômes ci-dessus ; elle épuisa le reste des forces de l'enfant; il succomba, après environ cinq semaines de maladie, dans le marasme le plus complet, tourmenté jour et nuit par la soif et des douleurs abdominales, qui ne lui laissaient pas un seul instant de repos, et contre lesquelles tous les moyens palliatifs vinrent échouer.

Ouverture cadavérique. — On remarquait plusieurs ecchimoses à la partie postérieure du cadavre, réduit au dernier degré de marasme; les organes pectoraux étaient dans l'état le plus sain; le foie était très-volumineux ; son tissu, dur et compact, paraissait affecté de la dégénérescence graisseuse. On trouva l'estomac affaisé et contenant une assez grande quantité de liquide; sa face interne était décolorée et parsemée de petits fragmens de plâtre que l'enfant avait avalés pendant la vie. Les parois de cet organe étaient minces, transparentes et comparables à du parchemin. La membrane muqueuse était flasque, ramollie et manifestement atteinte de la dégénération appelée *gélatiniforme ;* dans quelques endroits, elle était réduite en une sorte de bouillie épaisse ; dans d'autres, on l'enlevait par lambeaux frangés; ailleurs enfin elle était tout à fait détruite. Il y avait des altérations analogues dans le duodénum. L'intestin grêle était contracté et affaissé ; la face interne de l'extrémité inférieure de l'iléon était légèrement phlogosée dans dix pouces environ de son étendue ; il y avait même un ulcère superficiel près de l'origine du cœcum. La membrane muqueuse des gros intestins offrait également des traces de phlogose et une quantité considérable d'ascarides.

Les symptômes cérébraux ayant totalement disparu dans le cours de la maladie, M. Autommarchi, qui procéda seul à

l'ouverture du corps, ne jugea pas à propos d'ouvrir la tête.

La maladie d'Emile B*** est évidemment celle qui a été décrite et considérée comme particulière à l'enfance par M. Cruveilhier, aujourd'hui professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris; dans la brochure qui a pour titre *Médecine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie pathologique* (Limoges, 1821)[1]. Elle a débuté, comme chez quelques-uns des malades de l'épidémie de Limoges, par des symptômes caractéristiques d'hydrocéphale aiguë, qui ont cédé assez promptement à l'application de la glace pilée sur la tête. Le médecin que nous venons de citer prétend même qu'il y a une telle ressemblance entre ces deux maladies, qu'on les a souvent confondues, et que plusieurs auteurs ont décrit, sous le nom d'hydrocéphale aiguë, le ramollissement gélatiniforme de l'estomac et des intestins. L'hydrocéphale aiguë est au reste, dans son opinion, la seule maladie qu'on puisse confondre avec celle qui nous occupe, et c'est pour cette raison qu'il cherche à déterminer dans sa monographie les signes différentiels propres à garantir de l'erreur où l'on est si souvent tombé.

La plupart des symptômes essentiels relatés par M. Cruveilhier, dans l'épidémie qu'il avait observée, se sont reproduits chez le jeune Emile B***, savoir : une soif inextinguible, des selles verdâtres, l'assoupissement, la diarrhée, des vers ascarides en grande abondance, l'absence de fièvre, etc.

Les médecins qui ont observé le malade doivent à la vérité de dire que s'ils n'ont pas méconnu l'affection abdominale dans son principe, ils ont cru que celle du cerveau devait être prise en grande considération, comme la plus grave. Si en cela ils se sont trompés, il faut convenir que l'erreur était bien difficile à éviter, au moins pour ceux qui ne placent pas

[1] Cette maladie avait été entrevue par Rœderer et Wagler, qui l'indiquent sous les dénominations d'*intestins dissous*, par M. Broussais, dans son Traité des phlegmasies chroniques. J. Hunter, M. Chaussier* l'ont signalée d'une manière moins équivoque; dans ces derniers temps, Jæger**, Fleischmann, Louis***, Denis, etc., l'ont, comme M. Cruveilhier, étudiée chez les enfans, et de plus chez les adultes et les vieillards.

* Collection des Thèses de la Faculté de médecine de Paris. (Thèse de M. Laisné, sur les perforations spontanées de l'estomac.)

** Dissertation sur le ramollissement du fond de l'estomac.

*** Archives générales de médecine, t. I (janvier 1823).

le siége de toutes les maladies dans le tube digestif. La manière d'envisager le mal les a empêchés peut-être de recourir dans l'origine à l'application des sangsues; doivent-ils s'en repentir? La lecture de l'ouvrage de M. Cruveilhier est bien propre à les rassurer à cet égard. Il est évident, d'un autre côté, que la maladie du jeune B*** remontait à une époque déjà éloignée, que les appétits bizarres qui le tourmentaient étaient à la fois un signe de maladie et une cause qui avait pu y donner lieu, par suite de l'ingestion de quelque substance irritante ou corrosive. Il suffit de lire avec attention les détails de cette observation pour voir que l'imminence du danger n'a pas permis, dans le principe, de tirer parti des antécédens dont il est question. Etait-il possible en effet de prendre en grande considération l'irritation que pourrait avoir déterminé la présence de quelques substances irritantes introduites dans l'estomac, quand le cerveau semblait menacé d'un épanchement mortel? non sans doute, à moins de supposer, comme l'a fait je ne sais quel adepte de M. Broussais, que le siége de l'hydrocéphale aiguë est dans les intestins, parce que l'affection a débuté par de la diarrhée, des coliques, etc., ce qui me paraît absurde. C'est à peu près comme si l'on disait que le siége d'une pneumonie est dans la tête, parce que la maladie a débuté par une céphalalgie.

L'absence de la fièvre, que nous avons notée dans le cours de l'observation, avait été également remarquée, par M. Cruveilhier, comme une circonstance extraordinaire dans une telle maladie. Comment se fait-il, dit cet auteur, *que le cœur, cet organe si éminemment irritable, qui maintes fois s'agite seul au milieu de l'insensibilité générale par suite d'une lésion sourde de quelque viscère, comment se fait-il, dis-je, que dans une maladie si violente, aussi aiguë, il ralentisse ses contractions? Ce sont, ajoute-t-il, la violence du désordre, la désorganisation, qui servent à l'expliquer: plus de sympathie quand la partie qui doit l'exciter est frappée de mort.*

C'est pendant les chaleurs fortes du mois de juin de l'année dernière que nous avons observé la maladie du jeune Emile B***, circonstance qui rapproche encore ce cas de ceux rapportés par notre auteur, et qu'il avait recueillis durant les chaleurs de 1819, chaleurs qu'il regarde comme propres à engendrer la maladie qui nous occupe.

On s'est demandé souvent quelle était la nature d'une maladie aussi caractéristique, aussi grave et aussi peu accessible aux moyens de l'art. M. Cruveilhier, rejetant avec raison la théorie humorale proposée par un professeur célèbre, pour rendre raison des perforations de l'estomac vraisemblament précédées de ramollissement de la membrane muqueuse de ce viscère, suppose l'existence d'une irritation spéciale susceptible de déterminer une prompte désorganisation. Suivant lui, la fréquence du siége de cette maladie dans la grosse extrémité de l'estomac est une preuve de l'existence de cette irritation primitive, parce que cette partie est plus abondamment pourvue de vaisseaux et de nerfs que les autres, et que c'est là d'ailleurs que séjournent les alimens. Cet auteur ajoute en outre que la structure de la membrane muqueuse est moins résistante dans la grosse extrémité du ventricule que partout ailleurs.

M. Broussais regarde la ramollissement gélatiniforme de l'estomac et des intestins comme le résultat d'une gastro-entérite, et propose l'eau pure en boissons et les sangsues à l'épigastre. M. Rayer a émis et adopté cette opinion.

Traité *complet des maladies vénériennes, contenant l'exposition de leurs symptômes et de leur traitement rationnel d'après les principes de la médecine organique, avec l'histoire critique des théories et des méthodes curatives généralement reçues;* par A.-J.-L. Jourdan, *D. M. P.* Paris, 1826. In-8°. de 919 pages, en deux parties.

La marque la plus infaillible de l'indigence des lumières, et surtout de la fausse direction des recherches, sur un point de doctrine, c'est la multiplicité des écrits dont il est l'objet. Lorsqu'il faut attendre les faits et l'expérience, on est réduit à ne rien dire, si l'on n'a rien observé; au contraire, il est toujours loisible de parler de ce qu'on n'a jamais vu, et d'en parler à son aise, aussi longuement qu'on le juge convenable pour l'amusement du public, ou pour sa propre réputation. En un mot, les faits manquent très-souvent à l'observation la plus attentive, et les chimères ne manquent jamais à l'imagination même la moins heureuse. Voilà pourquoi les médecins, qui n'ont été, pour la plupart, que des

romanciers plus ou moins habiles, ont enfanté tant de volumes sur le *virus vénérien*, et sur ses innombrables métamorphoses. Malheureusement, il n'en est pas des fictions médicales comme des fictions épiques; elles ne se renferment point dans les livres et dans les souvenirs, mais elles passent dans la pratique de la vie, qu'elles gouvernent et qu'elles tyrannisent comme tant d'autres fictions.

L'esprit d'examen qui caractérise l'époque où nous vivons devait nécessairement faire justice du virus vénérien. Déjà depuis quelque temps ce préjugé avait perdu de son crédit, et s'il n'eût fallu que de l'audace pour le combattre, il n'en serait plus question dès à présent; mais il fallait encore du talent et du travail, et l'on trouvait plus commode de produire vaguement quelques doutes sur la légitimité d'une explication si bizarre, que d'en démontrer laborieusement l'imposture. M. Jourdan, après s'être préparé pendant quinze années à cette difficile entreprise, vient enfin de l'exécuter, et pour ne point borner l'utilité de son ouvrage à la défaite d'une erreur dangereuse, il a eu l'heureuse idée de publier un *Traité complet* des maladies vénériennes, et la probité trop rare de justifier un titre, qui n'est ordinairement qu'une ruse de libraire. Ainsi nous aurons à examiner dans cet article, outre la partie polémique du travail de M. Jourdan, les descriptions qu'il donne des diverses formes de la *syphilis*, et les jugemens qu'il porte sur les méthodes de traitement accréditées jusqu'ici.

L'auteur commence par la nosographie, et cet ordre est parfaitement naturel, car il faut d'abord prendre note des phénomènes avant de les interpréter, il faut avant tout rassembler des matériaux. Ainsi, le livre premier est consacré entièrement à offrir le tableau des caractères de la *syphilis*, c'est-à-dire, des inflammations, soit des organes de la génération, soit d'autres organes, nées sous l'influence des rapprochemens sexuels. Ce livre est divisé en trois sections : *maladies vénériennes primitives, maladies vénériennes secondaires, complications des maladies vénériennes.*

On donne, dit M. Jourdan, le nom de vénériennes aux maladies qui surviennent après le contact de toute surface vivante, intacte ou dénudée, avec la surface enflammée ou ulcérée des organes de la génération; à celles qui dépendent de l'application d'une surface vivante sur toute autre partie du corps atteinte d'une affection qui dérive elle-même de l'acte

vénérien, soit médiatement, soit immédiatement; enfin, à certaines maladies qui, pendant le cours d'une des précédentes, éclatent dans des organes plus ou moins éloignés du point sur lequel a porté l'action de la cause excitante.

Les maladies vénériennes primitives, objet de la première section, sont partagées en trois grandes classes, suivant que la réaction organique, d'où elles dépendent toutes, se manifeste d'une manière spéciale par une inflammation seulement, par des ulcérations ou par excroissances. L'auteur avoue que cette division *paraît* peu régulière sous le point de vue de la théorie, mais il la trouve commode pour la pratique. Cette distinction entre la théorie et la pratique est ici plus spécieuse que juste. En effet, les ulcérations succèdent à la phlogose, et en sont nécessairement accompagnées; les excroissances sont aussi des phénomènes évidens d'irritation; en un mot, les maladies ne peuvent être divisées que selon leur siége ou selon leur nature, et, ici, les trois faits pathologiques que l'on sépare sont identiques sous un double rapport. Il ne saurait donc être commode pour la pratique, c'est-à-dire pour le traitement, de séparer ce qui est naturellement réuni par l'identité de siége et de nature, et surtout par un rapport de causalité, comme, par exemple, l'urétrite et les excroissances de la membrane urétrale, la balanite et les chancres du gland. Cette scission arbitraire est surtout une sorte d'inconséquence dans une doctrine où l'on proclame l'unité causale de tous les événemens pathologiques, leur nature identique, la *simplicité* de leur traitement, et où l'on admet que les différences phénoménales sont uniquement déterminées par la diversité des tissus et les degrés d'irritation. Si l'on isole l'ulcération de l'inflammation, on pourrait, au même titre, séparer celle-ci de l'écoulement muqueux, car il n'y a pas toujours écoulement.

Les maladies vénériennes primitives sont le résultat d'une exaltation plus ou moins circonscrite de l'activité vitale dans les parties qui en deviennent le siége. Un contact immédiat est la condition, sinon indispensable, du moins la plus ordinaire de leur manifestation; aussi ne les observe-t-on que dans le tissu tégumentaire, muqueux ou cutané, à moins qu'un accident n'ait produit une solution de continuité, surtout dans le dernier de ces tissus, et mis les parties sous-jacentes à découvert. Les plus communes, parmi les maladies vénériennes primitives, sont celles qui consistent en une

phlegmasie des membranes muqueuses, et parmi ces membranes, aucune n'y est plus exposée que la muqueuse génito-urinaire, moins à cause de sa situation que parce qu'elle revêt des organes destinés à éprouver une exaltation passagère qui, lui étant transmise, la rend éminemment accessible à l'action des diverses causes irritantes. Ainsi s'explique sans effort l'extrême fréquence de la *balanite* et de l'*urétrite* par cause *vénérienne*. La marche de ces phlegmasies ressemble à celle des inflammations produites par toute autre cause. Leurs effets aussi sont identiques, mais plus marqués; nous verrons ailleurs quelle en est la raison.

L'histoire de la blennorrhagie urétrale est tracée avec une exactitude et une clarté remarquables. L'auteur réfute d'abord les explications gratuites imaginées pour rendre raison du développement de l'inflammation urétrale par une cause qui ne semble porter son action que sur le gland; il fait observer qu'il n'y a point de vaisseaux lymphatiques qui se rendent du gland à l'urètre, que l'urètre a un calibre beaucoup trop considérable pour pouvoir être le siége d'un phénomène de capillarité, et que tous les conduits excréteurs sont doués d'une faculté expulsive absolument contraire à celle d'absorber. Pour donner de ce fait une raison plus physiologique, M. Jourdan regarde comme très-probable que l'action de la cause irritante se porte d'abord sur le gland, mais que n'étant pas dans la plupart des cas assez puissante pour faire naître une phlegmasie à la surface de cette expansion de l'urètre et du repli cutané qui la protége, l'irritation qu'elle y détermine se propage, par continuité de tissu, à la membrane du canal, qui est beaucoup plus impressionnable. Cette solution est sans doute plus satisfaisante que l'absorption ou la capillarité; mais pourquoi ne pas admettre tout simplement l'irritation *primitive* de l'extrémité de la muqueuse urétrale, à l'orifice même du conduit? ce point de la membrane n'est-il pas en effet le siége d'une surexcitation manifeste pendant le coït et immédiatement après? n'offre-t-il pas alors une rougeur beaucoup plus vive?

Après avoir présenté le tableau général de l'urétrite, l'auteur fait connaître dans toutes leurs nuances les variations de cette maladie relatives à l'époque de son apparition, à son siége ou à son étendue, au nombre et à l'intensité de ses symptômes, à l'influence qu'elle exerce sur les parties voisines et éloignées, enfin, à ses divers modes de terminaison.

L'urétrite paraît ordinairement du troisième au sixième ou huitième jour après l'acte vénérien ; quelquefois elle ne survient qu'au bout de douze, quinze, vingt ou trente jours. Il est permis de concevoir des doutes sur les assertions de Hunter, Bell, Duncan et Swediaur, qui disent avoir observé un intervalle de six semaines, de cinquante-huit jours, de plusieurs mois ; mais cette longue incubation de l'urétrite n'en est pas moins une circonstance très-remarquable, et sur laquelle M. Jourdan n'insiste pas assez. On a prétendu qu'il n'y avait de véritable incubation que dans les maladies par *causes spéciales ;* cependant l'incubation n'est autre chose que l'intervalle qui s'écoule, sans symptômes apparens, entre l'impression des agens morbifiques et la première explosion de la maladie. Cette période inaperçue n'appartient déjà plus à l'état normal ; il s'est établi sur un organe un travail insolite dont il est facile de soupçonner la nature, mais dont la sensibilité seulement n'est point avertie. D'après quelles données soutiendrait-on que ce prélude qui nous échappe est exclusif à certaines maladies, lorsque dans toutes, et tous les jours, la véritable cause et le moment précis de son action nous échappent également ? Si ce long sommeil de l'altération commencée d'un organe pouvait surprendre et embarrasser quelques esprits, ce seraient assurément ceux qui attribuent cette altération à un virus, à une matière vénéneuse. On conçoit en effet comment une inflammation, persistant après que la cause qui l'a produite a cessé d'agir, ne s'accroît que par des degrés insensibles, tandis que l'on s'explique mal comment une inflammation, dont la cause est toujours présente et active, ne parvient pas rapidement à sa plus haute intensité. On peut répondre que le *virus syphilitique* n'est pas un poison aussi violent que les poisons connus ; mais la question n'est point là, elle se réduit absolument à savoir pourquoi un virus ne développerait pas de suite, ou du moins peu d'instans après son agression sur les tissus, tous les désordres qu'il doit produire. Ainsi, l'*incubation* observée dans les maladies vénériennes, loin de fournir des argumens à la doctrine du virus, n'est qu'une objection de plus, et une objection puissante contre cette doctrine. Il est seulement à désirer que des observations nombreuses et bien établies nous découvrent les rapports qui existent entre la durée de cette période et les caractères de l'urétrite.

A l'égard de son siége, l'urétrite n'est pas bornée à la fosse naviculaire, comme on l'a cru, en ne consultant que la sensation, source générale d'erreurs dans toutes les phlegmasies; mais il est très-probable qu'elle débute ordinairement par ce point du canal. Du reste, l'inflammation peut n'occuper qu'une partie de la membrane, lorsqu'elle est et demeure très-légère; envahir peu à peu le canal entier, et se propager même plus loin; se fixer sur divers points de son étendue, soit au même moment, soit d'une manière successive, et même se déplacer, se transporter alternativement d'un de ces points sur un ou plusieurs autres; s'établir, s'accroître, se maintenir et décroître; puis, lorsque la diminution des symptômes paraît annoncer qu'elle touche à son terme, se renouveler dans un point plus profondément situé. L'auteur ajoute que, dans les cas où l'urétrite se manifeste successivement sur plusieurs points, on la voit, tantôt offrir une liaison immédiate entre les symptômes de l'une et l'autre maladie, tantôt ne présenter aucune trace de cette affiliation, et laisser plusieurs jours s'écouler entre la fin d'une affection et la manifestation de l'autre. Il me semble que la connexité entre des inflammations successives est ici tout à fait indépendante du nombre de jours écoulés dans l'intervalle de leur apparition. Cette affiliation est assez évidente toutes les fois que l'on peut s'assurer qu'il n'y a pas eu intervention d'une nouvelle cause extérieure.

Les variations relatives au nombre et à l'intensité des symptômes sont presque infinies. Dans l'impossibilité de tout dire, l'auteur se fait un devoir de ne rien omettre d'intéressant; il étudie avec soin la douleur, dans son siége et dans ses nuances; la matière de l'écoulement, dans ses aspects si variés; l'hémorrhagie accidentelle, la tuméfaction des parois de l'urètre, qui, en diminuant le calibre du canal, amène constamment la dysurie ou l'ischurie. Peut-être ne fait-il pas assez remarquer l'influence qu'exerce sur le tissu phlogosé le passage répété de l'urine, rendue souvent plus âcre et plus irritante par la participation de la vessie à l'inflammation urétrale. La durée et l'intensité de la phlegmasie de l'urètre, comparée, sous ce rapport, à la phlegmasie des autres tissus, ne s'expliquent-elles pas d'abord par cette cause inévitable d'excitation? Il y a une distinction importante à faire entre les surfaces organiques que l'on peut soustraire à l'action de leurs excitans naturels, comme les surfaces gastro-intestina-

les, par exemple, et celles qu'il est impossible d'en préserver, comme les surfaces génito-urinaire et bronchique. Une autre cause d'excitation, non moins *fatale*, dans le cours de l'urétrite, c'est l'érection que cette phlegmasie provoque, et qui, à son tour, entretient l'irritation, par l'appel du sang et de la vitalité dans le tissu malade.

La diffusion de l'urétrite, ou son influence sur des parties éloignées, produit une balanite plus ou moins vive, le phimosis, le paraphimosis, le gonflement des glandes inguinales, ou le phlegmon du tissu cellulaire voisin, l'irritation du cordon spermatique, l'orchite, dont M. Jourdan indique les principales causes occasionelles. Ces causes agissent, soit en supprimant l'urétrite avant qu'elle ait parcouru ses périodes, soit en irritant le testicule même, et toujours en changeant le degré d'irritation respective des deux organes, de manière que celle du testicule devienne assez forte pour faire cesser en tout ou en partie celle de la muqueuse urétrale, l'attirer en quelque sorte à elle, et la concentrer dans un nouveau foyer. La prostatite, la cystite, la néphrite même se joignent également à l'urétrite. Parmi les effets sympathiques de cette phlegmasie sur des organes éloignés, un des plus remarquables est de provoquer dans les tissus fibreux des articulations et dans les muscles, ou peut-être plutôt dans leurs gaînes et leurs aponévroses, des douleurs analogues aux douleurs rhumatismales. Ce symptôme, d'ailleurs peu commun, doit cependant surprendre d'autant moins qu'il y a des exemples avérés de rhumatismes et de douleurs articulaires qui se sont terminés spontanément par une urétrite, et que la suppression subite de celle-ci donne souvent lieu à ces mêmes affections.

L'urétrite se termine par résolution, par *délitescence* ou par *métastase*, suivant qu'on a égard à la disparition de la phlegmasie primitive, ou à la manifestation de la maladie qui lui succède; par suppuration, par gangrène, par le passage à l'état chronique. L'auteur trace avec soin, et dans tous ses détails, l'histoire de ce dernier état; il y rattache celle des rétrécissemens de l'urètre, si bien connus aujourd'hui, grâce aux travaux de Ducamp et de M. Lallemand.

Après avoir donné les caractères de l'urétrite, M. Jourdan s'occupe des causes autres que l'acte vénérien qui peuvent donner lieu à cette inflammation, et des propriétés contagieuses de l'écoulement. Tout stimulant quelconque, interne

ou externe, qui agit sur l'urètre, peut y déterminer une inflammation suivie d'écoulement, que rien ne distingue de celle qui se développe à la suite du coït. Cette proposition est solidement établie par un grand nombre de faits; seulement je ne comprends pas bien comment la *présence d'un rétrécissement* dans le canal de l'urètre peut y devenir une cause d'inflammation. A l'égard de la propriété contagieuse, l'opinion de l'auteur a pour elle toutes les analogies physiologiques; il pense que cette propriété est en raison directe de l'intensité de l'inflammation, et que, dans l'état chronique, l'écoulement ou le suintement habituel n'est pas contagieux tant que la phlegmasie demeure au même degré, mais qu'il le devient dès qu'une cause quelconque, l'excitation de la table ou des plaisirs de l'amour, agrave la phlegmasie. Si cette opinion est vraie, il en découle une conséquence assez singulière, c'est que l'écoulement est toujours contagieux, du moins chez les hommes; car il me semble bien difficile que le coït n'agrave pas la phlegmasie. On ne peut donc jamais décider, d'après l'aspect de la matière muqueuse et les circonstances de la maladie, s'il y aura ou s'il n'y aura point contagion à la suite du coït. Ainsi, malgré la contingence de l'infection, *tout homme atteint de l'écoulement, même le plus bénin en apparence, doit s'abstenir de commerce intime avec les femmes jusqu'à parfaite guérison.* Chez les femmes, l'inflammation de la membrane génito-urinaire peut également résulter de causes étrangères au coït, et n'en est pas moins contagieuse. On doit donc s'abstenir de l'acte vénérien avec toute femme atteinte d'une phlegmasie du vagin tant soit peu intense, puisque le problème de la contagion est ici plus difficile encore à résoudre; mais le monde, ou du moins le *beau monde*, finirait bientôt, si l'on prenait ce précepte trop à la lettre, et que l'on évitât, par prudence, toutes les femmes affectées de leucorrhée.

L'auteur décrit rapidement les inflammations des membranes muqueuses de l'œil, du conduit auditif et de l'oreille interne, du nez, de la bouche et du rectum. Cette partie de l'ouvrage n'est pas assez développée, ni surtout assez riche en détails pratiques. On regrette d'y voir exprimées, sous une forme dubitative, des certitudes qui sont le principe, le point de départ de l'opinion professée par l'auteur : « *Il est probable* que les phlegmasies très-intenses de toutes les membranes muqueuses sont transmissibles par les vapeurs

ou par les liquides exhalés..... *Il n'est pas improbable* que, dans le coryza, la matière de l'écoulement, surtout à l'époque où elle est claire et limpide, jouit de propriétés contagieuses. »

Le deuxième chapitre est consacré aux maladies vénériennes primitives caractérisées par l'*ulcération* des membranes muqueuses extérieures, c'est-à-dire de la face interne du prépuce et du filet, du gland, de l'urètre, de la membrane muqueuse génito-urinaire chez la femme, du mamelon et de l'auréole mammaire, des membranes nasale, orale, etc. Comme il n'y a point d'ulcérations sans phénomènes inflammatoires, l'auteur se trouve entraîné malgré lui à des répétitions fréquentes; il revient sur le phimosis, le paraphimosis, la tuméfaction des glandes de l'aine. Ainsi le plan qu'il a préféré, contraire à la liaison naturelle des faits, ne l'était pas moins à leur description, loin d'offrir sous ce rapport le moindre avantage. Partout, en traitant des ulcérations, M. Jourdan s'attache à établir, comme pour les phlegmasies simples, qu'elles peuvent être l'effet de toute irritation directe ou sympathique, et qu'il est impossible de reconnaître, soit à leur aspect, soit à la nature de leur sécrétion, ou bien aux accidens qui les accompagnent, si elles sont ou ne sont pas d'origine vénérienne. Ce qu'il dit, à cette occasion, sur les ulcères de la cavité orale chez les nouveau-nés, est extrêmement remarquable. Les bubons, presque toujours *consécutifs*, se trouvent rangés parmi les maladies vénériennes primitives, et cela *parce qu'on est dans l'usage* de faire succéder leur description à celle des chancres; M. Jourdan avait sans doute oublié cette pensée *éminemment philosophique*, que *le seul moyen de rencontrer la vérité est de s'écarter du chemin où la multitude s'égare.* La véritable place des bubons était à la suite de chacune des phlegmasies, dont ils ne sont qu'une sorte d'écho, de répétition, dans des régions voisines.

Les *phlegmasies* et les *ulcérations de la peau*, les *excroissances* et les *végétations* si variées, développées sous l'influence de l'union des sexes, terminent la première section, ou l'histoire des maladies vénériennes primitives, et nous conduisent à celle des *maladies vénériennes secondaires*, que M. Jourdan étudie d'abord en particulier, et suivant leur siége dans les systèmes lymphatique, muqueux, cutané, fibreux, osseux, séreux, nerveux, et qu'il envisage

ensuite d'une manière générale. Malheureusement, on ne s'accorde pas très-bien sur ce qu'il faut entendre par *maladies vénériennes secondaires*. Si l'on appelait ainsi tous les accidens morbides qui se montrent après des irritations vénériennes primitives, et dans un rapport évident de causalité avec elles, il n'y aurait pas plus d'incertitude, à cet égard, qu'il n'y en a pour les phénomènes sympathiques de toutes les maladies ; mais, pour avoir le droit de fabriquer une vérole *constitutionnelle*, une infection générale, on a fait jouer au *temps* le principal rôle dans cette affaire, et la question se réduit à savoir combien il faut de semaines, de mois ou d'années, pour que tel symptôme soit déclaré *secondaire*, ou pour qu'il reste *sympathique*. Ces subtilités misérables, auxquelles M. Jourdan a tort de déférer, puisqu'il les méprise et qu'il en aperçoit l'erreur, ne laissent pas d'embarrasser un peu sa marche; mais trop d'excellentes pages font oublier ce léger inconvénient, pour que nous insistions davantage sur un reproche d'ailleurs si facile à éviter.

Dans ses considérations générales sur les maladies vénériennes secondaires, M. Jourdan examine avec une grande lucidité de critique une foule de questions décidées avant lui sans examen. De l'impossibilité où l'on est de constater l'affinité de deux maladies qui se développent à plusieurs mois d'intervalle, il conclut qu'il ne faut regarder, comme maladies vénériennes *secondaires*, que celles qui se déclarent, pendant le cours, très-peu de temps après la guérison, ou immédiatement après la suppression brusque d'une affection vénérienne primitive. On voit, d'après cette définition, qu'il n'existe réellement pas de symptômes secondaires, selon le sens des auteurs, et que rien ne doit empêcher désormais de traiter des maladies par cause vénérienne comme on traite de toutes les autres, puisqu'il n'y a point de maladie qui n'offre à l'observation des caractères locaux, des caractères sympathiques et des deutéropathies immédiates. L'auteur établit encore, sous forme de corollaires, que les affections vénériennes secondaires, c'est-à-dire celles qui survivent à l'irritation primitive ou lui succèdent prochainement, dépendent quelquefois de la persistance d'une faible irritation dans le premier siége de la phlogose, parfois aussi du rapport sympathique des organes, mais, dans l'immense majorité des cas, d'une irritation directe portée accidentellement sur la partie qu'elles viennent alors à intéresser, ou de la disposition

qu'avait cette partie à s'irriter. Souvent, poursuit-il, on doit plutôt voir en elles des maladies artificielles, provoquées par des remèdes trop actifs, et surtout par le mercure : aussi sont-elles extrêmement rares lorsque les maladies primitives ont été abandonnées à elles-mêmes. Ces affections ne correspondent pas non plus, comme on l'avait pensé, à telle ou telle nuance de l'irritation première; elles n'observent ni ordre ni régularité dans leur apparition et leur succession : quand il en existe plusieurs à la fois, elles peuvent être indépendantes les unes des autres, ou paraître liées ensemble, si elles se rattachent à quelque irritation viscérale chronique; enfin, on ne peut les regarder comme constituant une maladie *unique*, *spéciale*, la VÉROLE, en un mot, puisque les divers états pathologiques confondus sous ce nom sont le produit d'une réunion hétérogène de symptômes déterminés par une ou plusieurs lésions viscérales, sous l'influence de causes très-variées. J'ai entendu faire plusieurs objections contre les propositions dont je viens de donner la substance; mais ces objections, appuyées sur quelques faits exceptionnels, venaient se briser contre l'expérience commune, contre l'interprétation franche de ce qui se passe tous les jours sous nos yeux. On ne peut accuser M. Jourdan de ne laisser voir que le côté favorable à l'opinion qu'il s'est formée, car il n'élude aucune difficulté, il ne conclut qu'après une discussion approfondie, il se donne la peine d'avoir raison contre des écrivains qui ne l'avaient jamais prise, et aux assertions desquels il aurait pu légitimement opposer une négation pure et simple. Pourquoi serait-il téméraire de dire, après s'être efforcé de le démontrer, qu'*il n'y a pas de maladie vénérienne*, tandis que l'ignorance et le charlatanisme, affirmant qu'ils avaient vu le *monstre*, et se bornant à l'affirmer, ont été crus si long-temps sur parole? Les symptômes *secondaires* étaient comme le dernier retranchement des défenseurs du virus, et c'est aussi sur ce point que M. Jourdan a porté les coups les plus décisifs; ce n'est point ici cette incrédulité frondeuse qui renverse d'un trait de plume les fondations de l'expérience et du savoir, pour ne laisser à leur place que des ruines : nous ne finissons point par le scepticisme; il nous reste une doctrine en harmonie avec toute la pathologie de notre époque, qui lui donne de nouveaux appuis, et dont l'utilité d'application est incalculable dans l'avenir. Pour ne point sortir de la question partielle qui nous occupe, celle des accidens *secondaires*, les

médecins qui entreprendraient de combattre l'opinion de M. Jourdan à ce sujet, n'auraient à lui opposer, comme nous l'avons déjà dit, que des faits exceptionnels, et, avant tout, ils s'engageraient à prouver, comme l'on prouve en justice, que certains hommes, après quinze ou vingt années d'une prudence qui ne s'est point démentie, ont vu *reparaître*, *revenir* tout à coup des pustules, des chancres, des rhagades, et ont donné la *vérole* à leurs femmes, la première nuit de leurs noces, le plus innocemment du monde. Si les médecins trompent les malades, ceux-ci le leur rendent bien, et ils les trompent quelquefois sans autre but que celui de se moquer d'eux. En pareille matière, un médecin n'est donc jamais sûr de n'avoir pas été pris pour dupe.

Après avoir exposé les faits, et en avoir déduit les conséquences rigoureuses qu'ils renferment, c'est-à-dire après en avoir simplement généralisé l'expression, mais sans prétendre les expliquer, M. Jourdan consacre son deuxième livre à l'histoire des maladies vénériennes et à l'examen de leur théorie. Une dialectique pressante, appuyée sur l'érudition la plus imposante et la plus sûre, vient ajouter ici de nouvelles forces à la conviction que nous avons d'abord puisée dans l'étude même des faits, dans l'observation pure et simple. L'auteur passe en revue les diverses opinions qui ont prévalu tour à tour sur l'origine de la *syphilis*, recherche les modifications successives de la théorie du vice vénérien, et en expose la doctrine actuelle. Nous nous arrêterons peu à cette partie, déjà publiée partiellement, en 1816, dans le *Journal universel*. Il faut être systématiquement *immobile* pour ne pas se rendre aux raisons multipliées et péremptoires d'après lesquelles il établit que les phénomènes inflammatoires, attribués au virus vénérien, sont de tous les temps et de tous les lieux. Si l'on ne trouve dans la littérature grecque et romaine qu'un petit nombre de passages applicables aux maux vénériens, c'est, je crois, parce que nous ne possédons pas, à beaucoup près, tous les monumens de cette littérature, parce que les auteurs comiques et satiriques sont à peu près les seuls qui aient pu faire de telles allusions, et surtout parce que les maux vénériens étaient sans doute moins graves, et par cela même moins remarqués que parmi nous. Le moment n'est pas éloigné où l'on apercevra clairement la raison de cette exaspération des maladies vénériennes dans l'influence du traitement par le mercure.

M. Jourdan poursuit dans toutes ses erreurs et dans toutes ses contradictions la théorie du virus vénérien ; il prouve que ce prétendu virus n'en est pas un, puisqu'il ne produit pas constamment une maladie identique ; que les maux vénériens ne sont pas exclusifs à l'espèce humaine ; qu'une foule de causes font naître aux organes génitaux des phlegmasies qui se communiquent à d'autres individus ; que tous les accidens locaux s'expliquent sans l'intervention d'un virus ; que le changement survenu dans la composition des fluides exhalés rend assez raison de la transmissibilité des phlegmasies vénériennes ; qu'on ne saurait admettre une diathèse syphilitique, puisque les maladies vénériennes, même les plus intenses, ne mettent jamais en jeu autant de sympathies qu'une phlegmasie aiguë et surtout chronique du canal alimentaire, cas dans lequel on ne dit jamais qu'il y ait diathèse. Il réfute avec le même succès l'argument tiré de la spécialité du traitement, l'hérédité d'un *virus* vénérien, et sa transmutabilité en virus scrophuleux ou rachitique. Il se résume par les principes suivans : le virus vénérien n'existe pas ; les maladies vénériennes primitives sont le produit de l'irritation des surfaces saines par le pus que sécrètent les membranes muqueuses génitales enflammées ou ulcérées ; les affections secondaires dépendent de la sympathie qui existe entre toutes les parties de l'organisme, et qui n'est la même ni chez tous les sujets, ni entre tous les organes, ni dans toutes les circonstances de la vie ; enfin, aucune de ces maladies n'est héréditaire.

De ces propositions, la dernière est la seule qui me paraisse hasardée. En effet, il ne s'agit plus ici de l'hérédité d'un virus, mais de celle d'une modification morbide des tissus ; or, on ne voit pas pourquoi cette modification ne serait pas transmissible de la mère au fœtus, lorsque tant d'autres dispositions anormales se propagent par la génération. Une femme affectée de maux vénériens, dit à ce sujet M. Boisseau, peut certainement mettre au jour un enfant affecté d'inflammations des membranes muqueuses et de la peau. Cet enfant, avant sa naissance, était dans le même cas que les autres organes de sa mère, c'est-à-dire qu'il a ressenti l'influence sympathique des lésions vénériennes dont elle était affectée.

Nous allons maintenant apprécier les conséquences de la doctrine de M. Jourdan sur la thérapeutique des maladies

vénériennes : il ne s'opère point, dans les théories pathologiques, de révolution, si médiocre qu'elle soit, indifférente pour les malades; mais la réforme du virus et de la diathèse syphilitique est en même temps la réforme d'une pharmacopée tout entière. M. Jourdan a jugé convenable de nous la faire voir pour la dernière fois, et il s'est cru obligé de rapporter minutieusement toutes les formules qu'il nous conseille d'oublier. Cette partie de son livre n'est pas, je l'avoue, la plus intéressante; mais on ne peut nier qu'il soit utile de trouver réunies, dans un même ouvrage, des notions éparses dans une multitude de volumes, et que l'érudition recherchera long-temps encore; d'un autre côté, les apothicaires qui *entreprennent* un si grand nombre de maladies vénériennes, et qui, pour des raisons connues, ne renonceront jamais aux bonnes vieilles méthodes de traitement, pourront pardonner à l'auteur, en faveur de cette droguerie, le reste de son ouvrage, qui toutefois ne laissera pas de les inquiéter dans l'exploitation naguère si paisible et si productive des virus et des altérations d'humeurs.

M. Jourdan s'occupe d'abord du traitement général des maladies vénériennes, c'est-à-dire des remèdes que l'on a coutume d'adresser au virus syphilitique, à la vérole cachée dans l'organisme, ou même à la vérole que l'on aura, que l'on appréhende d'avoir.

Le premier chapitre est consacré au mercure, envisagé dans toutes ses formes et dans tous ses modes d'administration, et surtout dans ses effets sur l'organisme, effets que M. Jourdan étudie avec soin, qu'il analyse avec sagacité, et qu'il évalue de la manière la plus impartiale. L'hypothèse de la neutralisation chimique du virus par le mercure suppose comme démontrée l'existence même du virus, et se trouve encore démentie par des objections plus directes. Il en est de même de la propriété attribuée au mercure d'entraîner le virus par les excrétions, après s'être uni avec lui d'une manière intime. Le mercure agit-il par une excitation spéciale capable de détruire l'impression du virus, de modifier la composition des liquides viciés, et de les expulser en dehors? M. Jourdan oppose à cette dernière théorie, accréditée par Hunter, et encore admise aujourd'hui, que si le mercure jouissait d'une propriété exclusive, il devrait l'exercer toujours et au même degré, ou du moins se comporter avec l'organisme d'une manière plus uniforme, tandis qu'on le

voit, tantôt demeurer sans effet, tantôt exaspérer les accidens ou en provoquer de plus redoutables. Si le mercure a été considéré comme moyen principal de guérison, c'est que l'on a négligé tous les autres depuis qu'il est devenu en quelque sorte obligatoire de l'employer. Rejetant avec raison toute idée de spécialité dans l'action du mercure, M. Jourdan se borne à constater et à décrire les symptômes d'excitation, l'état pathologique que le mercure détermine dans l'organisme, et qui varie suivant les doses de ce métal et son usage plus ou moins prolongé. Il fait voir que l'action de cette substance, interprétée uniquement par ses effets sensibles, est celle de tous les excitans connus, et que rien n'y fait même soupçonner une vertu privative.

Parmi les accidens que peut causer le mercure, et qui ont fait admettre une *maladie mercurielle*, il en est qui offrent une parfaite similitude avec les accidens vénériens. C'est ainsi que la stomatite ulcéreuse, qui accompagne si fréquemment la *salivation*, a été mise, à cause de l'identité de ces symptômes, au nombre des affections vénériennes secondaires, bien qu'elle soit évidemment une affection mercurielle. A cette occasion, M. Jourdan se prononce avec force contre la méthode par salivation, dont les suites sont quelquefois si funestes, et qui d'ailleurs établit constamment une révulsion difficile à maîtriser, sur des parties délicates, déjà disposées à s'enflammer par leur connexion sympathique avec les organes génitaux, et où l'état phlegmasique est plus dangereux que sur ces organes. Une irritation portée sur une autre partie, comme l'observe judicieusement M. Cullerier, diminuerait également, et avec moins de chances périlleuses, l'irritation du symptôme.

L'auteur indique le traitement de quelqus-uns des accidens causés par le mercure. Il s'occupe ensuite de l'emploi de l'or et du platine, des bois sudorifiques et diurétiques concourant avec l'abstinence à une méthode de dépuration long-temps accréditée, et qui, sauf l'explication théorique, est réellement efficace dans beaucoup de ces affections chroniques embrassées sous le nom générique de *syphilis constitutionnelle* ou de *vérole dégénérée*. Ne voulant rien omettre, il fait encore mention de divers autres végétaux, de l'iode, des acides nitrique, hydrochlorique et citrique, du chlore, du chlorate de potasse et du chlorure de soude, de l'opium, de l'ammoniaque, etc. La conclusion de cette revue pharma-

ceutique, est que toutes les substances précitées peuvent guérir les maladies vénériennes, n'y rien faire, ou les exagérer, ce qui sans doute n'est pas très-satisfaisant, mais ce dont tout le monde ne s'était cependant point avisé. Au reste, ce qu'il importait d'établir solidement, à l'égard du traitement général des maladies vénériennes, c'est que l'épreuve du traitement, que l'on a crue décisive pour le diagnostic de ces affections, n'a pas plus de valeur que la considération des symptômes, qui obéissent à tant de vicissitudes. On ne peut se retrancher derrière cette proposition, qu'une maladie syphilitique est celle qui guérit ou s'améliore sous l'influence d'un traitement donné, lorsque ce traitement échoue tous les jours, et qu'il réussit fréquemment dans des maladies qui découlent d'une source différente. S'il existait de véritables antisyphilitiques, on ne les verrait pas dépendre, dans leur action curative, de la manière dont on les administre et des circonstances de l'organisation; leur influence dépendrait uniquement de la quantité. Le mercure, par exemple, ne guérirait point sous une forme des symptômes qu'il avait trouvés rebelles sous une autre forme, car ce n'est pas à la forme d'un médicament que la spécificité peut être attachée. Quel est donc alors le mode d'action du mercure et des *antisyphilitiques?* la stimulation, la révulsion : ce sont de simples excitans, qui portent sur un organe éloigné une irritation diversive et prédominante. Personne, avant M. Jourdan, n'avait développé cette vérité dans toutes ses preuves et dans toutes ses conséquences; mais déjà plusieurs praticiens avaient conçu de justes défiances sur l'invariable efficacité du mercure, et avaient essayé de s'en passer. Cet exemple, donné par l'Angleterre, a été suivi en France, depuis les travaux de M. Jourdan, par MM. Richond et Bobillier. Le premier vient de publier les résultats qu'il a obtenus du traitement antiphlogistique. Le second, qui se trouvait à Strasbourg, chirurgien-major du 61e régiment de ligne, à l'époque où M. Richond était chargé du service des vénériens à l'hôpital militaire, s'est convaincu que sur trois cent trente vénériens qu'il y avait envoyés, vingt-neuf seulement ont éprouvé des récidives, que l'on peut même, d'après leur aveu, rapporter à une nouvelle contagion ou à des applications caustiques. Plus récemment, M. Bobillier a publié, dans le *Journal universel des sciences médicales*, ses observations personnelles sur le traitement

sans mercure et par la méthode antiphlogistique, dont il n'a eu qu'à s'applaudir. Un de mes collègues à l'hôpital d'instruction de Lille, M. Soudan, auquel est confié le traitement des vénériens, a obtenu le plus grand succès de la méthode antiphlogistique, sur laquelle il a insisté davantage encore depuis la lecture du Traité de M. Jourdan. Avant qu'il fût chargé de ce service, on donnait le sublimé à la dose d'un demi-grain par jour, et on le continuait, sans tenir compte des irritations gastriques, chez des malades qui mangeaient la *portion entière* le matin et les trois quarts le soir. Ces malades restaient fort long-temps à l'hôpital; beaucoup présentaient des symptômes secondaires et contractaient des phlegmaises chroniques qui les faisaient périr ou réformer. Le service des vénériens était toujours de cent à cent cinquante malades. Le traitement antiphlogistique, joint à un régime plus sévère, a réduit des deux tiers au moins le nombre des vénériens, quoique la garnison soit restée aussi nombreuse. Il y a trois mois, on n'en comptait pas plus de vingt-cinq, ce qui n'est donc pas un sur cent soldats; car, outre le contingent fourni par la garnison, forte de trois mille hommes, les régimens d'Arras et de Béthune évacuent encore leurs vénériens sur Lille. Les rechutes sont devenues extrêmement rares; depuis quinze mois il n'est rentré aucun malade offrant des exostoses, des pustules, ou d'autres symptômes secondaires. Les bubons se cicatrisent rapidement, et l'on ne voit plus ni pourritures d'hôpital, ni ces gangrènes qui détruisaient les tégumens de la cuise et du bas-ventre, et que je me rappelle avoir observées en si grand nombre au Val-de-Grâce, en 1813. On avait sans cesse sous les yeux ces accidens formidables, à l'époque où les phlegmasies gastro-intestinales étaient méconnues, et les malades gorgés de potions cordiales, de nourritures analeptiques. La crainte d'alarmer l'autorité encore prévenue contre les bienfaits d'une thérapeutique rationnelle, n'a pas permis de renoncer entièrement au deutochlorure, mais il n'est donné qu'à quelques malades peu irritables, et à la dose d'un cinquième de grain, dans le lait ou le *sirop sudorifique*, mélanges qui le décomposent et lui enlèvent ses propriétés délétères. On le suspend d'ailleurs au moindre signe d'irritation des surfaces digestives, et l'on ne dépasse jamais la dose de six à huit grains dans la totalité du traitement.

M. Jourdan ne conseille pas exclusivement les antiphlogistiques, et ne proscrit pas d'une manière absolue le mercure et les autres excitans. Il établit qu'il est inutile et dangereux de recourir, par précaution, au mercure, toutes les fois que les antiphlogistiques suffisent ; qu'il ne faut jamais tenter la révulsion que quand tous les organes sont sains, à l'exception de ceux où l'inflammation survenue après le coït a fixé son siége, et seulement au début ou au déclin de l'inflammation ; que la révulsion ne doit pas être provoquée sur un organe que l'on sait avoir de grandes dispositions à agir sympathiquement sur celui que l'on veut désirriter ; enfin, qu'il faut être réservé sur l'emploi des révulsifs qui pourraient provoquer une irritation, apparente ou non, plus grave dans ses résultats que celle à laquelle on l'oppose.

Je regrette de ne pouvoir suivre l'auteur dans l'application qu'il fait de ces principes au traitement des maladies vénériennes en particulier, de la balanite, de l'urétrite, des ulcérations primitives, des bubons, des rétrécissemens de l'urètre, des symptômes secondaires, etc. Cette partie de son ouvrage, où il examine avec la plus scrupuleuse attention, et dans toutes les nuances de l'état morbide, l'emploi et les effets des révulsifs, des antiphlogistiques, et des moyens perturbateurs, est d'une exécution parfaite, et ne peut être méditée qu'avec fruit par tous les praticiens, auxquels le Traité de M. Jourdan est devenu indispensable, quelle que soit leur conviction. En effet, ce Traité est fait pour tenir lieu d'une bibliothèque entière sur le sujet qui nous occupe, à ceux qui demeurent attachés religieusement aux anciennes formules, comme à ceux qui les ont abandonnées ; mais il est difficile, avec un tel livre, qui ne laisse aucun refuge à la prévention, que le nombre des premiers ne diminue pas tous les jours. M. Jourdan aura, dans peu d'années, la gloire singulière de voir une moitié de son ouvrage devenue inutile par le succès universel de l'autre. De toutes parts, on commence à prendre goût à la vérité et à la raison, même en médecine. Heureux le médecin philosophe, vraiment digne de ce titre, souvent usurpé par la fatuité scientifique, dont le zèle ou le génie aura provoqué une révolution utile sur la moindre question pratique, car il n'en est pas où la vie d'un homme ou le repos d'une famille ne soit attaché ; mais plus heureux celui qui, à l'exemple de M. Jourdan, a pu détruire une erreur qui pesait sur la société entière, et répandre une lumière

bienfaisante sur la théorie et le traitement d'une maladie qui semble en renfermer mille, qui n'épargne aucune condition, aucun âge, aucun climat, et qui jusqu'ici, plus humiliante encore pour le savoir que pour la faiblesse humaine, ne paraissait pouvoir être arrêtée dans ses progrès que par des mesures administratives, si toutefois de telles mesures sont praticables! M. Jourdan a détruit du même coup deux fléaux également funestes, le préjugé du mal vénérien et le préjugé de son traitement empirique; il a rallié à la médecine organique une branche écartée de la pathologie, qui était restée jusqu'alors étrangère aux perfectionnemens de la science. Je ne lui ferai pas l'injure de dire que son livre est supérieur à tous les livres que nous possédions sur les maladies vénériennes, car j'estime que nous ne possédions rien. M. Jourdan s'exprime avec la plus grande clarté; il a trop de goût pour avoir mis dans un ouvrage de la nature du sien ce que l'on appelle du *style*. Je termine cet article, comme je l'ai commencé, en lui demandant une seule grâce en faveur des prochaines éditions, c'est de ne plus séparer les ulcérations des phlegmasies, ni le traitement, du moins le traitement particulier des maladies vénériennes, de l'exposition des symptômes.

U. COSTE.

Traité *clinique et expérimental des fièvres dites essentielles;* par J. Bouillaud. Paris, 1826. In-8°. de vii-552 pages.

L'esprit de l'homme est avide de connaissances nouvelles, comme ses sens le sont d'impressions de plus en plus actives; et, si ce dernier besoin l'a conduit quelquefois à des excès déplorables, l'autre l'a souvent égaré dans la poursuite des idées ou des systèmes les plus chimériques. Il faudrait des volumes pour énumérer tout ce que cette malheureuse disposition morale a fait imaginer de rêves ou de folies en médecine, à commencer par la doctrine *des fièvres*, qui fut peut-être sous ce rapport la plus féconde. Mais enfin les illusions s'effacent, peu à peu le goût du merveilleux fait place à l'amour du positif et du vrai; c'est le temps de régénération dans les sciences: elle commence où l'empire de l'imagination finit;

c'est l'époque où on veut voir les choses comme elles sont, et non point telles qu'il peut plaire à certains esprits de se les figurer. Des sciences, ce sentiment ne tarde pas à pénétrer dans la conduite des gouvernemens et jusque dans les détails ordinaires de la vie, car la révolution qui s'opère dans les uns suit bientôt dans les autres, si même elle n'y est simultanée.

C'est par l'analyse et la saine critique que s'établissent alors le dogme religieux, la loi civile, la doctrine scientifique, qui doivent finir par régir plus ou moins promptement le monde entier, en attendant que, modifiés à leur tour par les progrès et les découvertes de l'esprit humain, ils forment la transition à d'autres principes, comme eux-mêmes se rattachent à ceux d'époques plus ou moins éloignées. Chacun sait par quelle immense chaîne d'erreurs, d'hypothèses, d'observations et de découvertes, la médecine est arrivée à la direction rationnelle, positive et féconde qui lie aujourd'hui, d'une manière si étroite, les vues de la théorie et les moyens de la pratique. Pour nous restreindre à l'objet de cet article, la pyrétologie, cette partie, naguère encore si obscure, des études médicales, a dû subir de nombreuses vicissitudes avant de devenir, par les travaux des contemporains, la doctrine la plus lumineuse à la fois et la plus simple. Ces réflexions se présentent naturellement à la lecture de l'ouvrage où M. Boisseau a su mettre avec tant de bonheur et de talent les opinions des anciens sur ce point si long-temps controversé, en rapport avec les idées que les travaux anatomiques et physiologiques de notre époque ont fait éclore. C'est dans cet excellent livre qu'il faut chercher, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, tout ce qui se rattache à l'étude historique et critique, aussi bien qu'à la théorie et au traitement de l'ordre important de maladies dont il s'agit, et sur lequel il est devenu si promptement classique.

Il était impossible de ne pas remettre ce jugement sous les yeux de nos lecteurs, lorsqu'on le trouve confirmé presqu'à chaque page du *Traité expérimental et clinique*. On conçoit en effet qu'il ne pouvait guère en être autrement ; car, partisan ou antagoniste de la doctrine des *fièvres essentielles*, l'auteur n'avait qu'à suivre ou à combattre le livre dans lequel cette doctrine est le mieux réfutée. M. Bouillaud se distingue par un trop bon esprit d'observation pour s'être laissé séduire par les sophismes à l'aide desquels on veut défendre

un système absurde; il s'est attaché au contraire à démontrer par des faits nombreux que ce système n'est dans aucun cas soutenable. Si le livre qu'il publie aujourd'hui n'ajoute pas beaucoup de notions à celles qu'on avait déjà acquises par les travaux de ses devanciers, si même quelques vues, qui ne sont que *conjecturales*, sont présentées par lui comme des choses certaines, il ne faudra pas moins lui tenir compte des efforts qu'il a faits pour agrandir le champ des découvertes, et environner de preuves, pour ainsi dire matérielles, des vérités que, nonobstant la logique la plus claire, quelques esprits avaient peut-être encore de la peine à comprendre; travailler dans un pareil but, c'est le moyen sûr d'être utile.

Le plan du nouvel ouvrage de M. Bouillaud est bien simple, puisqu'à l'exemple de l'auteur de la *Pyrétologie physiologique*, il a parcouru successivement le cadre de M. Pinel, en recherchant à quelles lésions organiques doivent être rapportés les symptômes particuliers à chaque ordre de fièvres admis par le célèbre nosographe. Mais comme la nature même de la *fièvre*, c'est-à-dire l'espèce ou le siége de l'affection qui constitue l'élément fébrile, lui paraît n'avoir jamais été rigoureusement déterminé, il s'occupe d'abord de ce problème. On sait que Frank est le premier qui aperçut ou du moins qui signala la rougeur de la membrane interne des vaisseaux après la *fièvre inflammatoire*. Cette observation, demeurée sans résultats, et même presque hors de la ligne des phénomènes ordinaires, malgré les progrès de l'anatomie pathologique, M. Bouillaud vient de la reprendre, et croit pouvoir en faire la base d'une doctrine ou d'une règle générale. L'étude spéciale que l'auteur a faite des maladies du cœur et de l'appareil circulatoire, l'a sans doute mis en position de reconnaître à cet égard bien des particularités qui ont pu échapper à la vue d'observateurs moins attentifs à cet ordre de recherches. On croira même volontiers, ainsi que le dit M. Bouillaud, que l'idée dut lui venir naturellement de comparer, pour les maladies aiguës de cet ordre, ce qu'il avait vu si fréquemment dans leur état chronique. Toujours est-il, suivant lui, que la rougeur et les autres caractères phlogistiques ne sont rien moins que rares dans la membrane interne du cœur et des gros vaisseaux, à la suite des maladies inflammatoires fébriles, et cependant il n'en cite que deux exemples, dans lesquels même l'analogie qu'il

croit trouver entre les accidens qui les ont accompagnés et les symptômes de la fièvre inflammatoire, est loin de nous paraître exacte. Avant d'admettre, par conséquent, avec M. Bouillaud, que cette dernière affection n'est qu'une *angio-cardite*, qu'il nous permette de lui soumettre avec l'accent du doute quelques observations qui peut-être ne paraîtront pas à nos lecteurs sans importance.

On s'accorde assez généralement à dire que les symptômes de l'inflammation des vaisseaux et du cœur ne sont encore qu'imparfaitement déterminés; et cependant, au milieu de l'incertitude qui règne à cet égard, il n'est pas un praticien qui ne reconnaisse hautement l'extrême gravité d'une pareille maladie. Nous dirions même qu'elle est toujours mortelle, que nous ne serions démentis ni par le raisonnement, ni par l'expérience. En effet, telle est la rapidité avec laquelle les phlegmasies s'accroissent et s'étendent dans ce système, que l'esprit peut à peine se faire l'idée d'un degré de cette lésion coïncidant avec des phénomènes peu alarmans et une sorte d'innocuité dans leur manifestation. C'est néanmoins la conséquence qui nous paraît découler de l'opinion qui assigne le système circulatoire sanguin pour point de départ de la *fièvre* en général, et en particulier de la *fièvre inflammatoire*, dont la bénignité est d'ailleurs invariablement reconnue. Ainsi, peut-on dire à M. Bouillaud, ce que vous décrivez comme une fièvre inflammatoire n'est pas celle des auteurs, ou bien le siége que votre théorie suppose à ce qu'on nomme les phénomènes fébriles, n'est point exact, puisque, d'une part, il y a innocuité bien reconnue des accidens, et que, de l'autre, au contraire, le genre d'affection ne connaît pas, pour ainsi dire, de moyen terme en gravité. Il y a là, si je ne m'abuse, une contradiction que les deux faits invoqués par M. Bouillaud ne sont guère propres à faire disparaître. Aussi, renversant sa proposition que *la fièvre inflammatoire est une angio-cardite*, croirions-nous arriver à un principe plus vrai ou du moins plus en harmonie avec l'état actuel de la physiologie pathologique, en disant que la fièvre inflammatoire est une pneumonie, une pleurite, une gastro-entérite, ou toute autre phlegmasie viscérale, avec *réaction sympathique* du cœur et du système artériel, élevée jusqu'à l'idiopathie, dans les cas seulement où la maladie se complique et devient mortelle.

Il est une autre difficulté dont la solution n'a point oc-

cupé l'auteur, et sur laquelle je crois devoir m'arrêter, parce qu'elle intéresse la thérapeutique. Les saignées générales sont, ainsi que chacun le sait, employées avec succès dans les diverses phlegmasies fébriles auxquelles on avait donné jusqu'ici le nom de fièvre inflammatoire, et M. Bouillaud lui-même recommande avec juste raison ce mode de traitement. Mais il n'en est point de même pour l'*angio-cardite*, autant que son existence peut être appréciée; et si l'on a recours aux antiphlogistiques locaux pour la combattre, on convient aussi que l'ouverture des vaisseaux artériels ou veineux ne pouvant qu'être une nouvelle cause d'irritation ajoutée à celle déjà existante, il ne faut l'employer qu'avec beaucoup de réserve, nouvelle preuve que l'inflammation du cœur et des vaisseaux n'est pas la fièvre inflammatoire et que celle-ci n'est pas l'angio-cardite.

S'il n'était pas aisé de mettre en œuvre les opérations expérimentales sur les animaux vivans, pour obtenir, par la production d'une angio-cardite artificielle, le simulacre sinon la réalité de la fièvre inflammatoire, ce qui n'eût pas laissé d'avoir quelqu'intérêt de comparaison avec ce qui se passe dans l'espèce humaine, cette tentative, moins nécessaire à la vérité pour le second ordre des fièvres, ou les méningo-gastriques, était au moins d'une exécution beaucoup plus facile. M. Bouillaud s'en est servi pour prouver que le fond de ces maladies est bien véritablement, ainsi qu'on l'admet généralement aujourd'hui, une phlegmasie à des degrés plus ou moins intenses de la membrane muqueuse gastro-intestinale. Il est des esprits pour lesquels la démonstration logique d'une vérité par un grand nombre de faits sévèrement rapprochés ne suffit pas; il leur faut une preuve plus matérielle; ils veulent assister en quelque sorte à la production du phénomène : ceux-là pourront trouver cet avantage dans les procédés que M. Bouillaud a mis en usage, à l'exemple de quelques physiologistes expérimentateurs, pour déterminer sur des chiens l'inflammation de la muqueuse gastrique, procédés qui naturellement auront moins d'intérêt pour les médecins arrivés à la même conviction par la voie de l'observation anatomico-pathologique. Mais ces expériences sur les effets de doses plus ou moins fortes d'émétique, auront une autre utilité que nous reprocherons à M. Bouillaud de n'avoir pas fait ressortir, c'est de mettre dans toute leur évidence l'incertitude et le danger d'une méthode qui pro-

clame les avantages et, dans tous les cas, l'innocuité d'un pareil remède. En mon particulier, je trouve, dans les résultats obtenus à cet égard par l'auteur, la confirmation pleine et entière des principes que j'ai développés dans le neuvième volume des Mémoires de la Société médicale d'Emulation. Existe-t-il d'ailleurs une identité parfaite entre la lésion organique productrice de la *fièvre muqueuse* et de la *fièvre gastrique* proprement dite? en d'autres termes, ces maladies ne sont-elles que des phlegmasies du même tissu, en un mot, une gastrite ou une gastro-entérité? M. Bouillaud le croit ainsi; et pourtant, il faut le dire, les symptômes n'autorisent pas toujours ce rapprochement, que le succès de méthodes thérapeutiques opposées justifie moins encore; d'où il semblerait plus naturel de conclure que les élémens organiques divers qui entrent dans la structure de parties aussi composées que les membranes muqueuses peuvent être plus ou moins isolément affectés; ce qui d'ailleurs serait déjà indiqué, pour les cryptes, dans la fièvre muqueuse, par les travaux et les observations de MM. Boisseau, Billard et Bretonneau, mais qui n'aura un caractère de certitude que lorsque l'analyse pathologique des tissus sera plus avancée.

Jusqu'ici nous n'avons rien trouvé dans l'ouvrage de M. Bouillaud qui porte un caractère bien saillant de nouveauté; les chapitres suivans auront encore, il faut l'avouer, moins de quoi nous attacher sous ce rapport que par la discussion des conséquences ou des principes généraux que l'auteur a cru pouvoir déduire des opinions plus ou moins rationnelles émises par quelques pathologistes. Sans s'inquiéter de la nuance de signification que peuvent offrir les mots *adynamique*, *putride*, ajoutés au substantif *fièvre*, il les admet comme synonymes, et dès lors s'occupe à déterminer la nature réelle des choses qu'ils expriment. Suivant lui, il y a toujours *putridité* ou *putréfaction*, c'est-à-dire *mort*, dans le point de l'organisme qui est le terme ou le point de départ de la fièvre adynamique; et, comme celle-ci succède la plupart du temps à celles de l'ordre précédent, ce n'est que du moment où les diverses phlegmasies viscérales qui les constituent se sont terminées par la mortification des parties affectées, que date son existence. On voit par là que cette affection ne peut avoir un siége invariable, car les suppurations, les désorganisations, les gangrènes externes ont la

faculté de la produire, aussi bien que les internes, sauf toutefois un certain privilége en faveur de la muqueuse gastro-intestinale. De là même une distinction établie par M. Bouillaud entre la fièvre putride provenant de cette dernière source et celles qui se forment à l'occasion de toute autre lésion organique pareille de l'économie. Mais il y a dans la fièvre putride l'ordre des phénomènes que l'on nomme généraux, et qui donnent jusqu'à un certain point le caractère spécifique de la maladie; leur explication nous ramène forcément aux principes des doctrines humorales. L'auteur toutefois est loin de croire à la possibilité d'une *putréfaction générale* des solides et des fluides durant la vie; mais il pense qu'on ne saurait nier davantage un commencement de septicité, un certain degré d'altération putride, dans le sang, produits soit par la résorption d'un pus de mauvaise nature, soit par le passage dans les vaisseaux de quelque autre agent délétère, et quelquefois par l'altération *primitive* du sang lui-même. Pour les deux premiers cas, qui sont les plus ordinaires, il est évident, dit l'auteur, que la putridité, d'abord locale, s'est étendue ou généralisée suivant une progression analogue à celle des sympathies dans les maladies irritatives. Pour la démonstration de toute cette théorie, ou pour ses preuves matérielles, l'auteur invoque le témoignage de l'anatomie pathologique, offrant à l'observateur des traces variées de désorganisation dans un ou plusieurs viscères; le ramollissement du cœur, et très-souvent la rougeur inflammatoire de sa membrane interne, ainsi que des vaisseaux artériels et veineux, le défaut de plasticité du sang, et en dernière analyse, le résultat des expériences de MM. Gaspard et Magendie, parfaitement d'accord avec celui qu'il a obtenu lui-même en renouvelant, à leur exemple, l'introduction de diverses substances septiques dans les veines ou dans le tube alimentaire des chiens soumis à ces maladies artificielles. Voici maintenant les conséquences thérapeutiques.

Puisque la fièvre putride des auteurs est caractérisée, dans l'opinion de M. Bouillaud, par les symptômes qui accompagnent les gangrènes ou les suppurations de la surface externe, il en résulte que les principes de traitement applicables aux unes doivent être applicables à l'autre. « En retournant le corps vivant par la pensée, dit M. Bouillaud, on peut supposer que la membrane muqueuse malade, au lieu de former une portion de l'enveloppe ou doublure in-

terne du corps vivant, en constitue l'enveloppe extérieure. N'est-il pas évident, ajoute l'auteur, que, par cette sorte d'artifice, nous nous plaçons précisément dans la condition d'*une fièvre putride médicale*, ou produite par une phlegmasie interne, changée en une fièvre putride *chirurgicale*, c'est-à-dire occasionée par une inflammation externe? » On est dans l'usage de combattre celle-ci par des moyens locaux et par des moyens généraux; c'est aussi ce qu'on doit faire dans la première. Parmi les moyens consacrés, il y a des antiphlogistiques et des toniques; les uns et les autres conviennent merveilleusement dans les deux maladies. Le quinquina paraît à M. Bouillaud éminemment approprié, tandis que les toniques stimulans, tels que la serpentaire de Virginie, les boissons éthérées doivent être sévèrement proscrits, toutes les fois surtout que la muqueuse gastrique est le siége du foyer putride. Pour les *antiseptiques*, l'auteur serait assez disposé à les admettre; mais la difficulté, suivant lui, est de trouver des substances véritablement douées de cette vertu salutaire. A cette occasion, il exprime le vœu de voir essayer les dissolutions des chlorures de soude et de chaux à l'intérieur, dans la vue de changer la nature des ulcères internes, à peu près comme cela se pratique pour ceux de la périphérie. On n'a pas à s'occuper de la putridité du sang, puisqu'elle doit naturellement être détruite du moment où l'on est parvenu à tarir son foyer, c'est-à-dire l'ulcère gangréneux ou l'abcès qui l'alimentait. D'ailleurs les boissons variées et les autres médicamens qu'on peut administrer aux malades sont là pour obvier à cet inconvénient, par la voie de l'absorption; toutes conjectures confirmées, du moins en apparence, par l'expérimentation physiologique, l'ouverture des cadavres et l'observation médicale. C'est pourtant à travers ce triple rempart de preuves et de circonstances démonstratives, ou plutôt à la faveur des élémens incompatibles dont elles nous paraissent se composer, et des lacunes que leur rapprochement forcé laisse subsister, que nous allons présenter à l'auteur quelques-unes des nombreuses objections dont sa doctrine est susceptible.

Il est d'abord permis de demander si l'analogie entre les gangrènes extérieures plus ou moins étendues, telles, par exemple, que celles dont il s'agit dans la première observation du chapitre que nous analysons, et la fièvre putride, est bien plausible. Qu'est-il besoin en effet de chercher le

symptômes de cette maladie dans une lésion aussi grave que celle signalée dans la vingt-quatrième observation, où, à la suite d'une fracture comminutive, tout le membre inférieur gauche était devenu la proie d'une vaste gangrène? Que peut-il y avoir d'étonnant dès lors que le cadavre, ouvert après quarante-huit heures, ait offert dans les solides et dans les fluides des traces manifestes de putréfaction, dont je ne crois pas au surplus que rien décélât l'existence pendant la vie? Puisque la physique et la chimie ne nous fournissent pas encore les moyens de constater cet ordre de lésions, tout ce qu'on peut en dire ne nous paraît pas avoir plus de valeur que toute autre conjecture, dont je crois du reste qu'on pourrait se passer, si on observait que l'accumulation ordinaire du produit de toutes les excrétions, urines, déjections fécales, sueurs, etc., favorisée par l'apathie et la torpeur des malades placés dans les conditions particulières à ce genre de maladie, est suffisante pour l'explication de la plupart des phénomènes putrides, sans invoquer une altération du sang et des autres fluides, *indémontrable*, sinon tout à fait chimérique. Je ne pense pas que les médecins qui liront sans prévention aucune les nombreuses et intéressantes observations exposées à cet égard par M. Bouillaud, en portent un autre jugement, et je doute que le résultat des expériences physiologiques entraîne mieux leur conviction. Vous faites passer une certaine quantité de matière plus ou moins corrompue dans les veines d'un animal, et vous observez chez lui des phénomènes offrant quelque analogie avec ceux qui accompagnent les fièvres putrides; est-il permis d'en conclure que celles-ci reconnaissent la même cause productrice? Un chien à qui vous aviez lié la verge meurt exhalant une odeur infecte et présentant quelques autres caractères d'une putréfaction commençante; vous trouvez la vessie distendue outre-mesure par l'urine, quelques fissures sillonnent même ses parois, l'organe est vivement enflammé, et le liquide qu'il contient a subi une altération manifeste; pour le sang, il eût fallu le soumettre à l'analyse chimique, afin de s'assurer si sa composition n'était point altérée. De ces deux exemples, le dernier montre la gravité des rétentions d'urine, dont les accidens sont bien appréciés chez l'homme; le premier prouve le danger de toute injection, et à plus forte raison des injections délétères, dans les veines; mais pour voir là une image de ce qu'on observe dans les fièvres

putrides, il serait au moins nécessaire qu'à défaut d'autres moyens démonstratifs, la physiologie pathologique enseignât à discerner cet élément morbide, et c'est là un problème dont la solution, si jamais elle est réalisée, se fera encore long-temps attendre.

Nous pourrions faire remarquer dans les principes de M. Bouillaud, la coexistence un peu contradictoire d'un sang corrompu, putride, *mort* suivant le langage physiologique, avec l'angio-cardite fréquente qu'il a observée chez les malades morts de fièvres putrides. Si la *mort* d'une partie est indispensable, ainsi que l'auteur le prétend, pour donner naissance à ces phénomènes, bien des praticiens douteront qu'une altération qui suppose une perte de substance assez étendue puisse être souvent curable, quoique M. Bouillaud en cite plusieurs exemples ; et si l'inflammation plus intense suffit pour développer les symptômes putrides, alors l'opinion de l'auteur rentre dans l'opinion commune. Celle qui lui appartient, et que peu de physiologistes partageront, c'est que la putridité, locale d'abord, dans la muqueuse gastro-intestinale par exemple, envahit le système sanguin par une progression analogue aux sympathies. Ce phénomène mystérieux n'échappe, comme on le sait, à notre investigation, que par le défaut d'indices matériels et l'ignorance où nous sommes du mode d'action du système nerveux dans ces communications aussi profondes que rapides qui viennent à s'établir entre les divers organes de l'économie. Mais peut-on dire que le passage (supposé) d'un fluide délétère et palpable dans le système circulatoire ait quelque ressemblance avec le phénomène précité, et que ce même fluide rétrograde (car il faut bien l'admettre) aussitôt que le foyer d'où il est parti cesse d'en produire? voilà qui me paraît un abus des rapprochemens et de l'analogie, également hasardé en théorie et dangereux en pratique.

Il est facile de comparer abstractivement les affections des deux surfaces par lesquelles le corps vivant se trouve mis en rapport avec les agens physiques, et même de démontrer leur identité de nature; mais peut-on aussi légitimement poser en principe qu'il faut les traiter de la même manière? Il faudrait d'abord que la chose fût possible, et nous n'aurons pas beaucoup de peine à prouver le contraire. La peau peut être soustraite à l'influence des corps extérieurs; on n'a pas le même avantage pour les membranes muqueuses. Si les

remèdes locaux sont exactement appliqués à la première, on n'a, dans la seconde, que l'estomac et le gros intestin où cette médication soit véritablement applicable. On sacrifie sans danger une portion plus ou moins étendue de peau, dans le mode de traitement qui consiste, comme on le dit, à séparer *le mort du vif;* oserait-on agir dans cette intention pour la surface interne, alors que ce procédé serait exécutable? et si les toniques ne peuvent atteindre les parties affectées, ne vous exposez-vous pas à déterminer l'inflammation des parties voisines? Dès lors, vous voilà dans la nécessité de proscrire toute une classe de remèdes (les excitans), dont on cite toutefois pour le moins autant de succès que de vos toniques. On ne se trouve pas ainsi gêné quand on adopte des principes de théorie moins rétrécis; et le caractère distinctif de la doctrine organo-physiologique, c'est d'admettre et même d'expliquer jusqu'à un certain point les guérisons en apparence les plus opposées; dans l'espèce, par exemple, on peut reconnaître presque toujours facilement les effets de l'action révulsive. Pour le traitement particulier des accidens putrides, je conçois que, dans les idées de la nouvelle école, qui ne les considère pas autrement que comme une *forme morbide*, on n'ait point à s'en occuper; mais peut-il en être ainsi lorsqu'on admet la putridité réelle du sang, même en la supposant *secondaire?* L'auteur ne s'explique pas formellement à cet égard; mais il laisse cependant entrevoir qu'on pourrait au moins tenter quelque chose. Les anciens humoristes avaient beaucoup préconisé les acides, le sulfurique particulièrement peu concentré, à titre d'antiseptique; mais l'école moderne a démontré que toute l'efficacité de ce remède consiste dans sa propriété sédative de l'état inflammatoire. C'est celui-ci que la majorité des médecins de nos jours cherche à atteindre dans la fièvre putride, mais seulement par un procédé différent, quand ils emploient les débilitans et les toniques. M. Bouillaud aussi conseille ces deux ordres de moyens; mais outre que sa distinction pathologique nous paraît peu compatible avec ses idées sur la putridité, il devait, n'admettant pas alors l'action révulsive, préciser mieux qu'il ne l'a fait les temps où l'une ou l'autre des deux méthodes est exclusivement convenable.

Nous avons cru devoir présenter avec quelqu'étendue l'exposition de cette partie de l'ouvrage, parce qu'elle est la plus importante et nous dispense de parcourir de la même manière

les chapitres suivans, où nous trouverions à signaler et à combattre les mêmes idées. Les principes de l'auteur sur la théorie et le traitement de la *fièvre maligne* sont ceux que professent tous les médecins sensés de nos jours, et qu'avoue la saine physiologie. Pour la théorie des fièvres intermittentes, il a discuté avec beaucoup de méthode et de sagacité les diverses questions soulevées dans ces derniers temps, mais sans mettre fin, je pense, aux motifs de division et de controverse. Il y a dans le dernier chapitre, consacré aux *fièvres hectiques*, une bonne analyse des idées émises par différens auteurs, en particulier par M. Broussais, qui déjà était plus physiologiste qu'il ne s'en doutait lui-même, ainsi que le prouve M. Bouillaud, à l'époque où il écrivait sa Dissertation inaugurale. Dans le chapitre où sont étudiées les fièvres épidémiques, et qui précède ceux dont il vient d'être question, on trouve mêmes hypothèses et aussi même sagacité que dans celui des fièvres putrides, caractère marqué d'ailleurs dans l'ensemble de l'ouvrage. Ce n'est pas le defaut de talent qui a empêché l'auteur de le rendre plus solide; depuis longtemps il a fait ses preuves, et l'on sait ce qu'on doit attendre d'un des meilleurs observateurs et des plus féconds écrivains qu'a produits la nouvelle école. Son erreur, à notre avis, est de s'être chargé d'une mauvaise cause; car si l'*humorisme* était susceptible de démonstration ou d'applications utiles, M. Bouillaud aurait pu dire comme le héros de Virgile :

Si Pergama dextrâ
Defendi possent etiam hâc defensa fuissent.

FÉLIX VACQUIÉ.

Manuel *d'obstétrique, ou Précis de la science et de l'art des accoucheurs; suivi de l'exposition des principales maladies des femmes et des enfans nouveau-nés, et contenant un précis sur la saignée et la vaccination;* par Ant. Dugès, *Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, etc.* Paris, 1826. Un volume in-18 de vi-450 pages, avec quarante-cinq figures.

La manie des manuels a successivement envahi les parties les plus graves, les plus abstraites du savoir humain. Les écrivains abréviateurs se multiplient et s'efforcent à l'envi de renfermer l'histoire des sciences dans le plus petit nombre possible de pages, et le public séduit semble accueillir avec une faveur toujours croissante ces matériaux tronqués d'une instruction superficielle, qui ne saurait conduire à aucun résultat utile. Cependant, diront les partisans de ces productions, les ouvrages abrégés sur les sciences peuvent servir de guide aux élèves, et les aider à mettre de l'ordre dans leurs lectures ou dans leurs observations; aux praticiens déjà formés, et que des devoirs impérieux entraînent loin de l'étude, ils présentent en quelque sorte le sommaire des objets dont la mémoire doit conserver le souvenir. Mais pour atteindre à ce but, les écrits dont il s'agit ne doivent pas être réduits à un tel degré de sécheresse, qu'ils ne forment que des tables délayées des matières, ne contenant que de stériles définitions. L'homme studieux doit y rencontrer des idées, non-seulement justes, mais assez étendues, et dont l'exactitude soit démontrée par des explications suffisantes pour ne laisser aucun doute à la raison et constituer les bases de connaissances solides. Et dans ces cas encore, les manuels ne sauraient offrir que des jalons et des points de départ à l'esprit. Malheur au médecin qui voudrait se borner à leur lecture! séduit par la clarté qui résulte de ce que toutes les difficultés de sujet ont été écartées, il croirait tout connaître sans réellement rien savoir de positif, et serait exposé à commettre dans la pratique les erreurs les plus grossières.

Le Manuel d'obstétrique justifie pleinement ces réflexions. Le plan que l'auteur a suivi est, il est vrai, simple, méthodique et clair. Il divise son travail en cinq parties, qui comprennent l'anatomie, la physiologie, l'hygiène, les maladies

chirurgicales et médicales de la femme et de l'enfant pendant la nubilité, la grossesse, le travail puerpéral et l'époque de l'allaitement. Ce cadre, convenable pour un cours d'accouchemens et de maladies des femmes, professé dans une grande Faculté, ne pouvait manifestement être resserré dans 429 pages in-18. Passé certaines limites, la concision devient de l'obscurité, et l'on est forcé de sacrifier trop d'explications et de préceptes pour que ce qui reste puisse être profitable. Si M. Dugès s'était borné aux accouchemens proprement dits et aux opérations qu'ils réclament, ce travail, précédé de quelques détails anatomiques et physiologiques indispensables, aurait présenté un excellent abrégé des Mémoires de madame Lachapelle, dont il a récemment enrichi la littérature obstétrique. Mais en traitant des déplacemens de l'utérus, de ses cancers, de ses hydropisies, du squirrhe et du cancer des mamelles, de l'aménorrhée, de la chlorose, de l'hystérie, et de toutes les maladies dont les enfans peuvent être atteints, il a fait des excursions superflues dans le domaine de la médecine générale. *Rien de trop* devait être sa devise. En restreignant son sujet, il aurait pu faire un bon livre; en lui donnant trop d'extension, il a tout tronqué, au point qu'à l'exception de la partie anatomique et physiologique, tout sera presque inutile pour le lecteur.

Les planches qui terminent ce volume m'ont rappelé ces figures des anciens traités d'accouchemens, qui montrent le fœtus debout dans la matrice et paraissant danser sur l'anneau pelvien. Dans presque toutes, en effet, l'enfant n'est pas assez étroitement embrassé par la paroi utérine; il y a trop d'espace entre ses diverses parties et les os du bassin; rien n'y rappelle l'effort nécessaire pour opérer l'expulsion, ni la résistance que les os, ainsi que les parties molles extérieures, opposent au passage de l'enfant.

L.-J. BÉGIN.

Clinique *de la maladie syphilitique ;* par M. N. Devergie, *D. M. P.*, et G***, *Chirurgien-major, Démonstrateur à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grâce.* Paris, 1826. Première livraison ; texte in-4°. de 24 pages, avec cinq planches in-folio et atlas colorié.

Vingt années passées au sein des hôpitaux militaires ont mis M. Devergie à même de voir une immense quantité de malades atteints de la syphilis et de recueillir une foule de faits intéressans sur cette maladie. Depuis long-temps, il regrettait de ne pouvoir conserver l'image fidèle des désordres hideux qu'elle produit. Mais il était difficile de trouver d'habiles artistes qui voulussent bien se prêter à reproduire des figures hideuses avec la rapidité d'exécution nécessaire pour les saisir. M. Devergie est parvenu à surmonter ces obstacles en faisant graver les figures en cire de M. Dupont aîné et des dessins bien exécutés dans la pratique militaire et civile. Il y aura cent cinquante planches gravées au burin par M. Théodore Susemihl, imprimées en couleur et retouchées au pinceau.

Les observations qui formeront le corps du texte seront précédées de considérations sur l'origine de la syphilis, sur les diverses théories admises touchant sa nature, et sur les traitemens successivement adoptés pour la guérir. Les observations, et les gravures auxquelles elles se rapportent, seront classées suivant l'ordre même des symptômes les plus remarquables, en débutant par une description courte, mais exacte de chacun d'eux. MM. Cullerier oncle et neveu, Bard, Gama et Desruelles communiqueront à l'auteur des observations tirées de leur pratique.

« C'est de l'école de Bichat, dit M. Devergie, déjà si célèbre par ses immenses travaux et par les progrès qu'elle a fait faire à l'art de guérir, que sont sortis les adversaires les plus redoutables de la théorie du virus ; les principes professés par les Jourdan, les Broussais, ne tendent à rien moins qu'à la renverser. » M. Devergie reproduit, dans son introduction, une partie des recherches par lesquelles M. Jourdan s'est attaché à prouver, en 1816, dans le *Journal universel des sciences médicales*, que l'origine américaine de la syphilis est un conte ridicule, inventé par la méchanceté, provoqué par l'esprit de prévention et la mauvaise foi.

Les planches de cette première livraison sont les 37e, 72e,

19e, 134e et 143e de la collection entière. Elles représentent, avec une effrayante vérité et un rare fini d'exécution, des pustules confluentes de la face, des chancres du prépuce et du gland, des pustules muqueuses varioloïdes des grandes lèvres et parties voisines, la destruction du voile du palais, de la luette et des amygdales, et des ulcères réputés syphilitiques de la face, avec carie.

M. Devergie veillera sans doute à ne faire entrer dans son ouvrage que les planches rigoureusement nécessaires pour la représentation des maux vénériens; il s'attachera certainement à ce que toutes les planches soient également soignées. Nul doute que le style ne soit digne de figurer à côté de ces produits, à la fois si beaux et si hideux, de la gravure et du pinceau. Nous sommes impatiens de voir se succéder les livraisons de cet important ouvrage, afin de pouvoir en parler plus en détail au public, qui ne peut manquer de l'accueillir.

LEFÈVRE.

Prix *proposé par la Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles.*

La Société a résolu de décerner un prix au meilleur mémoire qui lui sera adressé en réponse à la question suivante :

1°. *Exposer les effets produits sur l'organisme par les médicamens connus sous les noms de purgatifs et émétiques;*

2°. *Etablir dans quelles circonstances de l'état de maladie on peut les administrer avec un succès réel, tant à faible qu'à forte dose;*

3°. *Déterminer quelle est leur manière d'agir.*

N. B. Les concurrens devront réfuter les théories qui leur paraîtront erronées.

Les mémoires, écrits en latin, français, flamand ou hollandais, devront être remis, franc de port, au Secrétaire-adjoint, M. P.-L. Vander Linden, rue de la Braie, n° 1300, avant le 1er janvier 1827, dans les formes usitées.

L'auteur du mémoire couronné recevra une médaille d'or de 100 florins des Pays-Bas, ou la valeur en espèces, à son choix.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* juin, *de* 31 *jours*, *du* 22 *mai au* 21 *juin* 1826, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe des Gémeaux, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 11 degrés 4 dixièmes, le 11 juin. — *La moins élevée*, 7 degré 0 dixième.

Température moyenne, 14 degrés 1 dixième. — Celle du mois précédent, 7 degrés 9 dixièmes. — Celle du mois de juin de l'année passée, 13 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 9 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Ouest*, dans la proportion de 13 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 7. — Dans le mois précédent, 9.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 11 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 65 centimètres. — *Moins grande hauteur*, 28 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 45 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 79 centimètres.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

ANTOINE FERREIN.

Jal Cre D.D.D S.M. C.L.E.P.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

De *la colique qui règne en Espagne, et qui a affecté plus particulièrement le sixième corps d'armée pendant son séjour en Galice, en* 1809; par M. Marquand, *D. M. P.*

La colique d'Espagne, de Madrid, de Galice, est peu connue en France, et quoique en Espagne elle soit assez commune, on peut dire qu'elle y est assez peu connue pour mériter de devenir l'objet d'un examen plus approfondi qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Ayant été chargé du service médical d'un hôpital où continuellement il n'y avait pas moins de quarante à cinquante malades affectés de cette maladie, pendant le séjour de huit mois que fit une division à Saint-Jacques de Compostelle, j'ai été à même de l'observer, et l'ayant enfin éprouvée moi-même, je puis en rapporter fidèlement les symptômes.

Je vais donc, 1° décrire fidèlement la maladie telle que je l'ai vue en y portant mon attention; 2° rapporter le sentiment des médecins et des auteurs qui en ont traité; 3° discuter leur opinion; 4° indiquer le traitement qui m'a réussi et m'a paru le plus convenable d'après les raisons et les faits que j'exposerai; 5° enfin, établir l'opinion à laquelle j'ai été conduit, et qui, je pense, est la seule qu'on doive avoir sur cette maladie.

Description de la maladie. — Première période. — *Etat simple.* — Le malade, quoique jouissant de l'intégrité de toutes ses fonctions, commence à éprouver quelques douleurs sourdes et passagères dans toute l'étendue du colon, mais plus particulièrement dans le colon transverse. Bientôt il devient morose, perd l'appétit, et éprouve de la difficulté pour rendre ses excrémens, *sans être constipé.* Il a plusieurs selles dans la journée, mais en très-petite quantité, et accompagnées de vents ; il souffre moins lorsqu'il est au lit que lorsqu'il est levé. Le docteur Luzuriaga, médecin espagnol, qui a écrit sur cette maladie, et que j'aurai souvent occasion de citer[1], Hoffmann, Thiéry, et autres, dominés par l'idée de la colique saturnine et de l'influence de la bile, disent que la langue est saburrale, que le malade éprouve un goût d'amertume qui le poursuit. Je puis affirmer que je n'ai jamais remarqué cette circonstance. Etant moi-même affecté de cette maladie, j'ai eu la patience, pour bien l'apprécier, de la laisser arriver à la deuxième période, quoique je connusse alors le moyen de la combattre, et je puis affirmer que je n'ai éprouvé le goût de bile qu'après des efforts pour vomir, et après avoir rendu de cette matière. Cet état dure assez ordinairement deux ou trois jours. Vers le troisième, le malade ne va plus à la selle, n'éprouve plus le besoin d'y aller, et ne rend plus de vents. Jusque là, on ne remarque aucun symptôme gastrique ; mais dès ce moment la douleur est fixe et constante à la région épigastrique. La figure est pâle, et annonce la tristesse. Le pouls est petit, lent, serré, régulier, et sans aucun caractère fébrile ; les urines sont rares, mais assez naturelles ; la peau est sèche, sans être plus chaude. Le malade reste souvent assis sur son séant, les bras croisés sur le ventre, qu'il comprime, le tronc plié en avant, et s'il est couché, les extrémités abdominales sont pliées sur le tronc. Bientôt il survient des hoquets et des efforts pour vomir. A la suite de ces efforts répétés, le sujet rend les boissons prises peu de temps avant, mêlées de quelques glaires et de quelques matières bilieuses jaunes, et ordinairement en petite quantité ; il se sent soulagé pour un instant. Toujours point de sommeil, point de repos ; la douleur étant permanente, on ne trouve aucune bonne position.

[1] *Dissertation medica por el doctor don Ignacio-Maria Ruiz de Luzuriaga. — Memoria de la real Academia de Madrid,* t. I (1797).

Deuxième période. — *Etat compliqué.* — Si cet état continue, la maladie se complique; le plus souvent le ventre s'aplatit. Le malade commence à éprouver une douleur dans l'hypocondre droit ordinairement, et sans diminution de la douleur fixe de l'épigastre, ou à l'ombilic. La cornée devient jaune, et bientôt aussi toute l'habitude du corps. Si par excès de fatigue le malade succombe au sommeil, des rêves accablans l'assaillissent souvent; il délire et se transporte, comme un somnambule, d'un lieu à l'autre; il a fréquemment des vertiges à cette époque. Le docteur Luzuriaga a observé souvent dans cette période les convulsions, le tintement d'oreilles, la surdité, la goutte-sereine, le vomissement de matières fécales, plus rarement l'épilepsie; dans ce dernier cas, la maladie était mortelle. Je n'ai jamais été témoin de pareils cas.

Pronostic. — La colique de Madrid n'est jamais dans son état primitif; au moins je n'en ai vu aucun exemple. Abandonnée à elle-même, la maladie parcourt un des deux états précités pendant huit ou dix jours, et passe rarement le quinzième, plus rarement le vingtième. A l'une de ces époques, les douleurs, ainsi que le vomissement, cessent: le malade commence par rendre des vents et bientôt des selles dures, avec beaucoup d'effort. Dès ce moment il se croit guéri, d'autant mieux que le repos et l'appétit reviennent. Mais le plus souvent, et peu de jours après (le temps est indéterminé), les douleurs recommencent, les selles cessent, et tout le cortège de la première attaque reparaît, avec cette différence que les matières rendues par le vomissement sont noires et exactement telles que celles qu'on a désignées sous le nom d'atrabile. La maladie se termine plus tard; combattue par les secours rationnels de l'art, elle cède plus difficilement que dans l'état primitif; abandonnée à elle-même, souvent le malade s'affaiblit, tombe en paralysie ou dans le marasme, et périt, sinon dans cette rechute, ordinairement dans la troisième, et dans un état de maigreur extrême.

Pendant mon séjour à Saint-Jacques de Compostelle, quelques militaires traités à l'hôpital civil succombèrent à la suite de plusieurs rechutes de cette maladie. J'aurais pu faire l'ouverture de leurs corps; mais, pensant en trouver l'occasion dans l'hôpital dont j'avais le service, je l'ai manquée, car je n'ai perdu personne de cette maladie. Il est présumable néanmoins que je n'aurais trouvé que des effets

secondaires : c'est au moins l'opinion des médecins du lieu qui avaient fait des recherches à ce sujet.

Causes prédisposantes et déterminantes. — Si on s'en rapportait à Hoffmann et à Thiéry, les vins acides qu'on boit dans la capitale de l'Espagne, dans la Galice, la mauvaise foi des marchands de vin qui, disent-ils, y ajoutent de l'oxide de plomb pour le rendre plus agréable au goût, seraient une des causes de la maladie. A cette occasion, j'ai remarqué que les personnes les plus sobres sur l'usage du vin y étaient fort exposées, tandis que celles qui en prenaient beaucoup, et pur, y étaient les moins sujettes. Ces mêmes médecins n'ont pas, selon moi, assigné une cause plus plausible en l'attribuant à l'usage de la poterie dont on se sert pour ustensile de cuisine, et à l'étamage du cuivre, usage aujourd'hui si répandu partout. J'aurai bientôt des faits à citer qui détruiront cette assertion.

Voici les causes supposées par les habitans, sans que je puisse garantir jusqu'à quel point leur opinion est fondée : ces causes sont, l'usage des acides végétaux, de l'eau mêlée avec le vin, être mouillé souvent et ne point changer de vêtemens, l'usage du lait, avoir la région abdominale peu couverte ; de là l'habitude parmi les Espagnols de porter la ceinture. Un médecin de Saint-Jacques, homme instruit et bien digne de foi [1], m'a raconté le fait suivant : trois jeunes gens de la ville, se promenant sur une route, rencontrent une laitière qui portait à la ville douze pintes de lait dans un vase de cuivre étamé. Ils font le défi de boire tout ce lait, chacun quatre pintes. Un y parvient, deux sont arrêtés à la quatrième pinte. Tous les trois sont affectés de la colique dans le même jour, et l'un en meurt à la seconde rechute.

Il est assez remarquable que les Espagnols des contrées où la colique est endémique évitent les acides végétaux, dans la crainte de cette maladie, et que les Portugais, habitant les rives du Tage, évitent les mêmes acides végétaux, surtout les oranges mangées avant leur parfaite maturité, comme font les étrangers, surtout les Français, dans la crainte, disent-ils, d'avoir les fièvres. Les uns et les autres pourraient bien avoir raison, et la différence entre les deux maladies pourrait bien tenir aux localités. Au reste, les bords marécageux

[1] Le docteur Pedralbes.

du Tage expliqueraient assez l'influence de cette localité pour déterminer la fièvre intermittente plutôt que la colique, et même cette influence pourrait bien être ici la cause prédisposante, et l'usage des acides végétaux la cause déterminante.

On compte encore parmi les causes de la colique qui nous occupe, le froid humide, les transitions subites de la température, et les pluies abondantes pendant l'hiver. Mais dans combien de régions ces mêmes phénomènes n'ont-ils pas lieu, sans pour cela produire la maladie! Dans le Portugal, par exemple, pays voisin de la Galice, où il pleut par torrens pendant six semaines, et où règne à peu près la même température, elle n'est point connue.

D'une autre part, l'échafaudage de raisonnemens qu'on a établis sur la position de Madrid, environné de montagnes couvertes de neige pendant dix mois de l'année, son élévation, les changemens brusques de température, etc., s'écroule quand on voit que la Galice, Saint-Jacques de Compostelle, la Corogne, le Férol, etc., ne se trouvent dans aucune de ces conditions, que cependant la colique n'y est pas moins endémique, et qu'elle y sévit pour le moins autant contre les étrangers qu'à Madrid même.

M. le baron Larrey attribue la colique de Madrid à l'influence atmosphérique et aux boissons acides ; aussi la regarde-t-il comme végétale, et l'appelle-t-il colique bilieuse rhumatismale [1]. On ne sait trop pourquoi cette espèce de rhumatisme n'est connue que sur quelques points de l'Espagne.

Le docteur Aulagnier l'attribue à la suppression de la transpiration par l'effet du changement subit de température [2].

Le docteur Libron, auteur d'une dissertation sur cette maladie, qu'il a observée sur les lieux, partage mon opinion sur l'obscurité de sa cause [3].

Le docteur Jacob, également auteur d'une thèse, n'a point d'opinion fixe sur la cause de cette colique [4].

Hoffmann trouve de l'analogie entre la colique de Ma-

[1] Mémoires de chirurgie militaire (3e volume).
[2] Recherches sur la colique de Madrid (1811).
[3] Collections des Thèses soutenues à l'Ecole de médecine de Paris (1809; n° 82).
[4] *Ibid.* (1815; n° 86).

drid, celle du Poitou et la colique de plomb. Thiéry partage son opinion. Le docteur Luzuriaga, qui l'appelle saturnine, la fait dépendre de la position élevée de la ville de Madrid, du vernis de la poterie et de l'étamage des ustensiles de cuivre. Je crois en avoir assez dit pour détruire la première de ces assertions. Quant à la seconde, j'ajouterai qu'en arrivant à Saint-Jacques de Compostelle en 1809, trouvant beaucoup de militaires du deuxième corps d'armée affectés de cette maladie, et partageant alors l'opinion reçue sur le danger du vernis qui entre dans la poterie, je pris le plus grand soin de faire éloigner tous ces ustensiles de l'Archevêché, qui était la maison destinée au général Marchand, commandant de la division, ainsi que son état-major, assez nombreux; quoiqu'on ne se servît que de ses propres ustensiles de cuivre bien étamés, qui avaient été employés dans bien d'autres endroits sans inconvénient, la colique n'en sévit pas moins sur presque tous les officiers attachés à ce général, au nombre desquels je me trouvais, ainsi que sur une grande partie des gens de sa maison, en commençant par le cuisinier; et même, proportion gardée, le nombre des malades fut plus grand que dans les autres maisons où l'on n'avait pas pris cette précaution. Ajoutons à cela qu'on se sert de cette même poterie dans bien d'autres parties de l'Espagne, où la maladie n'est point connue, et, qu'enfin s'il restait encore des médecins à persuader, nos soldats, qui ne se servaient là comme ailleurs que de leurs bidons et marmites étamés, n'étaient pas moins atteints de la colique.

Les hommes forts ou faibles y sont également disposés; l'influence du tempérament se réduit à rien, sur ce point comme sur bien d'autres; les faits que j'ai constatés à cet égard ne s'accordent point avec l'opinion du docteur Luzuriaga[1]. L'intempérance de la table n'a point paru y contribuer. Les étrangers, au moins non acclimatés, y sont plus sujets que les indigènes. J'ai remarqué que les personnes qui buvaient du vin pur, ou qui faisaient usage de liqueurs spiritueuses, y étaient en général moins exposées. D'autres personnes, sentant les préludes de la colique par les douleurs passagères qui la précèdent, ainsi que par la difficulté d'aller à la selle, faisaient avorter, pour ainsi dire, la maladie en prenant de suite plusieurs petits verres d'eau-de-vie; d'autres

[1] Ouvrage précité, page 205.

du vin blanc avec du sucre. J'ai connu une personne qui eut recours cinq fois au premier moyen, et qui finit par éviter la maladie.

Les saisons n'ont pas paru exercer une influence bien marquée. Nous eûmes moins de malades en été qu'en hiver, époque de notre arrivée; mais on doit faire entrer en considération que notre séjour nous avait déjà un peu acclimatés.

Ainsi, de la diversité d'opinions des auteurs qui ont écrit sur la maladie qui nous occupe, de leur incertitude et du nombre des causes qu'ils accusent, causes qui sont communes à bien des pays où cette maladie n'est point connue, et qui n'existent pas dans d'autres où elle est endémique, comme je crois l'avoir prouvé, nous devons conclure que la cause de la colique de Madrid est encore inconnue, et que tout reste à faire sur son étiologie.

On dira que j'écarte des causes vraies ou supposées sans en établir d'autres. Je pense qu'en médecine le doute a aussi son utilité, et qu'en éloignant des erreurs séduisantes, nous sommes dans la nécessité de faire des recherches profitables, qui peuvent nous conduire à la découverte de la vérité.

Diagnostic. — Quel est le caractère de la colique de Madrid ? il n'est pas inflammatoire. On conçoit qu'une inflammation qui provoquerait autant de douleur et de désordre ne pourrait se prolonger aussi long-temps sans conduire à une fin malheureuse : d'ailleurs les moyens qui combattent cette maladie, et avec tant de succès (l'opium et les drastiques), ne pourraient être portés impunément sur des surfaces récemment enflammées, telle que celle de la membrane interne du canal intestinal; je dis récemment enflammées, car on sait qu'on emploie impunément ces deux moyens thérapeutiques, et avec succès, dans les inflammations *chroniques* qui accompagnent souvent la colique de plomb.

Nous sommes donc fondés à croire que cette maladie consiste dans le trouble du mouvement péristaltique du canal intestinal et dans sa conversion en mouvement anti-péristaltique; conséquemment que de prime-abord elle est tout à fait nerveuse, qu'elle conserve ce caractère, même dans l'état de complication, c'est-à-dire dans la seconde période, et malgré de la présence, toujours dans cette période, de l'inflammation de quelque viscère, inflammation qui n'est que le résultat tardif de l'irritation prolongée, ainsi que de la douleur. Si l'on fait attention à la marche de la maladie, à ses

symptômes, à la manière d'agir des médicamens qui la combattent pour ainsi dire spécifiquement, on trouvera, je pense, de quoi justifier mon opinion.

Traitement. — De la foule des causes supposées de cette maladie est née la foule des moyens conseillés pour la combattre. C'est bien ici que dans le sein de l'abondance règne la disette. Thiéry reconnaît que la maladie n'est jamais inflammatoire [1]; cependant il propose la saignée, avec modération il est vrai, et surtout les sangsues à l'anus [2], moyen toujours inutile dans cette circonstance et souvent nuisible. Il n'est guère plus conséquent à l'égard des autres moyens thérapeutiques; il reconnaît le trouble du mouvement péristaltique des intestins, et propose également les narcotiques, les antispasmodiques (j'ai vu ces derniers constamment agraver la maladie), les *vomitifs*, les lavemens émolliens et irritans [3], et cela en raison des effets supposés de la maladie, c'est-à-dire par combattre tantôt la bile, tantôt le rétrécissement du canal digestif [4]. On pourrait en dire à peu près autant de la plupart des médecins qui ont écrit sur cette maladie. C'est surtout des vomitifs qu'ils ont abusé; ils n'ont cessé de les préconiser, sans égard aux efforts que font les malades pour vomir. Ils croient trouver ici l'application de l'aphorisme *vomitus vomitu sanatur*, trompés surtout par les matières bilieuses et porracées que rendent les malades, à la suite d'efforts répétés et par l'action des muscles de l'abdomen sur le foie, plus encore par l'action de l'émétique, violemment propagée jusque sur le duodénum, sur les canaux hépatique et cystique. C'est ce qui arrive en effet dans les vomissemens produits par le tartre stibié, quand ils sont trop prolongés, quoique dans l'estomac le plus souvent il n'y ait que de la bile jaune, rendue toujours la première.

Un vomitif administré dans les premiers jours de la colique, en a quelquefois fait cesser tous les accidens; et ce moyen perturbateur, en changeant le mode de sensibilité des organes affectés, a arrêté une maladie destinée à prendre un grand développement. La bile que rendait alors le malade, bile provenant, je le répète, de l'action des muscles de l'ab-

[1] Thiéry, Observations de physique et de médecine, t. I, p. 129.
[2] *Ibid.*, t. I, p. 179.
[3] *Ibid.*
[4] *Ibid.*, p. 169 et 177.

domen et de l'irritation portée sur tout l'appareil hépatique, faisait attribuer la cause à cette humeur et le succès à l'événement; mais combien de victimes pour un succès! Tel est le sort du médecin : un succès accidentel, suite d'une erreur, le conduit dans une fausse route, où il erre toute sa vie, oubliant tous les revers, pour ne tenir compte que des succès.

Les bains ne procurent qu'un soulagement momentané. Le vésicatoire, appliqué sur le point douloureux, soulage, sans avancer d'une manière sensible la terminaison de la maladie. Il est inutile de parler des bains de vapeurs, des sudorifiques, etc., moyens tant préconisés dans cette circonstance; l'expérience en a fait justice.

Dans le traitement de cette maladie, on a deux indications importantes à remplir, qu'il ne faut pas perdre de vue : 1° calmer l'irritation; 2° rétablir les selles. Ces deux points remplis, le mouvement péristaltique se rétablit, et tout rentre dans l'ordre. Peu satisfait de ce que j'avais appris dans les auteurs qui ont écrit sur la maladie, comme aussi de ce que m'en dirent les médecins espagnols que je consultai, et témoin de l'insuccès, dans la plupart des cas, des modes de traitement précités, j'administrai à un malade, qui était au premier jour de la maladie, dix gouttes de laudanum de Sydenham, en une fois; il se trouva soulagé peu de temps après et pendant quelques heures. Ceci bien constaté, je fis prendre au même malade un grain d'extrait d'opium, précédé, un quart d'heure avant, de dix gouttes de laudanum, dans la vue de suspendre les vomissemens, afin qu'il pût garder la pilule. Cette dose fut répétée trois fois, à une heure d'intervalle. Dix heures après la première prise d'opium, le malade me dit qu'il ne souffrait plus. Une potion purgative acheva la cure. Je prescrivis, en même temps, à six malades, quatre grains d'opium que chacun prit de la même manière : je leur recommandai de cesser les pilules aussitôt qu'ils se trouveraient soulagés; ils commencèrent à six heures du soir, et à ma visite du matin, ils me déclarèrent tous qu'ils étaient soulagés, que s'ils pouvaient aller à la selle ils seraient guéris. Quatre d'entre eux avaient pris les quatre pilules, deux n'en avaient pris que trois [1].

Ayant égard à l'innocuité des drastiques employés avec succès dans la colique du plomb, où, comme dans celle qui

[1] On pourra trouver la dose d'opium forte; mais, dans cette cir-

nous occupe, il n'y a pas toujours absence d'inflammation, et à l'avantage qu'en retirent quelques médecins espagnols, quoiqu'ils les administrent un peu tard, selon ma manière de voir, je prescrivis à chacun de ces six malades une potion purgative drastique dont la scammonée et la résine de jalap faisaient la base. Deux heures après, cinq d'entre eux rendirent des selles très-copieuses et noires, avec beaucoup de vents : ils se disaient guéris, et l'étaient effectivement. Le sixième malade n'alla point à la garde-robe ; il souffrait de la colique, sans nausées ni vomissemens. Un lavement, dans lequel on avait fait entrer une once de sulfate de soude, procura des selles et le même résultat. Ces six malades furent guéris dès lors : un eut une rechute le sixième jour ; il fut traité comme la première fois, et guéri le troisième jour de son entrée à l'hôpital.

Il se trouvait alors à l'hôpital environ quarante malades affectés de la colique : les mêmes moyens furent employés dans les deux périodes de la maladie, et l'on obtint un égal succès. J'observerai cependant, 1° que plus la maladie est récente, plus facilement elle cède ; 2° que si la potion purgative manque son effet, la douleur et les accidens qui l'accompagnent reparaissent bientôt ; 3° qu'il est très-important, pour cette raison, d'aider l'action drastique, dans tous les cas, par des lavemens irritans. Il serait peut-être même plus convenable d'administrer le purgatif de cette dernière manière (en lavement).

La plupart des médecins espagnols administrent, au lieu de drastique, l'huile de ricin. Ce laxatif, précieux dans bien d'autres circonstances, ne convient pas dans celle-ci, parce qu'il a l'inconvénient, outre celui de la répugnance qu'il cause, et qui peut provoquer les vomissemens, d'être long dans son effet et même de le manquer. Dans la suite, j'ai préféré les pilules drastiques, aidées de l'eau de chicorée pour boisson.

Je terminerai par deux observations prises dans les deux périodes de la maladie ; l'un des malades a guéri sans le se-

constance, elle est plutôt légère. Moi qui, dans d'autres cas, en avais eu trop d'un grain, dans celui-ci j'en pris quatre sans éprouver l'ivresse ou la gaîté qu'il procure ordinairement, pas même de pesanteur de tête après son effet. On sait d'ailleurs que dans la colique de plomb Hoffmann a poussé la dose jusqu'à dix ou douze grains, unis avec autant de camphre, dose qui a été prise dans les vingt-quatre heures et sans inconvénient.

cours de l'opium, et la maladie de l'autre n'a cédé qu'à ce moyen, après avoir pris un caractère grave.

Première observation. — Eugène Marchand, officier dans le quinzième régiment de chasseurs à cheval, âgé de vingt-trois ans, d'un tempérament bilieux, d'une constitution forte et colossale, ayant bon appétit, et le satisfaisant sans excès, était à Saint-Jacques, bien logé dans l'évêché et bien couvert, au mois de février, par une température douce et régulière de 12 à 15 degrés de Réaumur; il éprouve, sans en soupçonner la cause, des douleurs de colique et de la difficulté pour aller à la selle, sans être constipé. Il se sent soulagé, pour un instant, après avoir rendu quelques matières fécales naturelles, à la suite de grands efforts, et en petite quantité; ces douleurs vont en augmentant jusqu'au troisième jour, époque à laquelle il est obligé de garder le lit.

Quatrième jour. Arrivé auprès du malade, je le trouve dans son lit, assis sur son séant, quelquefois cherchant une autre position, et revenant toujours à la première. La figure est pâle et triste; le pouls est petit, serré, lent et régulier; le ventre légèrement déprimé. Il se plaint de fortes douleurs de colique, constantes et fixes dans la région épigastrique : il n'a pas été à la selle depuis vingt-quatre heures, et n'éprouve pas le besoin d'y aller : la langue est naturelle, et n'offre aucun symptôme gastrique ni inflammatoire. Le malade rend par les vomissemens toutes les boissons qu'il prend. Dans les intervalles des vomissemens, il éprouve souvent le hoquet. A la suite des efforts qu'il fait pour vomir, il rend des matières bilieuses et porracées. Soulagement après le vomissement; mais la douleur se renouvelle un instant après, avec la même violence [1]. Potion avec l'eau distillée de camomille, la liqueur d'Hoffmann et le sirop de fleurs d'oranger. Le peu de cette potion que le malade prend est bientôt rendu par le vomissement, plus fort et plus rapproché; les douleurs sont augmentées : un lavement émollient n'est point rendu, et ne procure aucun soulagement.

Cinquième jour. Même état, point de repos dans la nuit; deux bains dans la journée. Lorsque le malade est dans le bain, qu'il désire un peu chaud, il se trouve mieux; mais le

[1] Ce soulagement momentané n'est point, comme on l'a prétendu, le résultat de l'évacuation de la bile, mais bien l'effet du repos de la nature après une crise, comme dans toutes les maladies.

mieux cesse aussitôt qu'il sort. L'infusion de fleurs de tilleul, de fleurs de camomille, l'eau de fleurs d'oranger, l'eau froide, tout provoque et augmente le vomissement.

Sixième jour. Les douleurs sont intolérables et les efforts pour vomir continuels. Un large vésicatoire appliqué sur le lieu le plus douloureux du ventre procure un peu de soulagement; un lavement émollient n'est point rendu.

Septième jour. Les douleurs de colique sont moins fortes, les vomissemens moins fréquens. Décoction de chicorée sauvage, dans laquelle entrent trois onces de manne par pinte. Le malade conserve une grande partie de cette boisson. Un lavement avec la même décoction dans laquelle on a fait fondre une once de sulfate de soude, procure des évacuations alvines abondantes, dures et noires, avec beaucoup de vents. Dès ce jour, convalescence, qui n'a pas été troublée jusqu'à la mort du jeune homme, laquelle eut lieu au champ d'honneur six mois après. — Ce fut le premier malade que j'eus occasion de traiter de la colique d'Espagne. Peu de temps après, je lui aurais épargné quelques jours de souffrance.

2e Obs. — L'auteur du Mémoire en fait le sujet. A l'âge de trente-trois ans, d'un tempérament sanguin et d'une assez bonne constitution, mais fatigué par un service pénible et affaibli par des douleurs rhumatismales, j'éprouve des coliques, avec de la difficulté pour aller à la selle, sans constipation. Ces douleurs vont en augmentant jusqu'au quatrième jour, époque à laquelle je suis obligé de garder le lit.

Quatrième jour. La douleur est fixe et continuelle dans la région épigastrique; elle me semble tracer parfaitement l'arc du colon. Plus de selles, ni de vents, et plus de besoin d'en rendre. Infusion de feuilles d'oranger, que je conserve, malgré des hoquets et des besoins de vomir. La langue n'est point saburrale, le pouls n'est point fébrile, mais petit, serré, lent. Potion dont le camphre et l'éther sulfurique font la base. A peine en ai-je pris deux cuillerées, que les vomissemens commencent et les douleurs augmentent. Les premiers vomissemens procurent la sortie de quelques matières glaireuses, d'un peu de bile jaune et des boissons prises les dernières. Bientôt après, et à la suite d'efforts répétés, cette bile devint plus foncée, et enfin porracée.

Cinquième jour. Même état; point de repos. Deux bains soulagent un peu pendant que je suis dans l'eau; mais le

mieux cesse aussitôt que j'en suis sorti. Durant la nuit, douleur dans l'hypocondre droit.

Sixième jour. Ictère bien prononcé. Un vésicatoire sur l'hypocondre droit procure un peu de soulagement dans la nuit.

Septième jour. Les souffrances sont plus fortes, et l'ictère plus foncé. Six gouttes de laudanum toutes les trois premières heures, et trois grains d'extrait d'opium les trois heures suivantes. Après la dernière prise, cessation complète de la colique et de la douleur de l'hypocondre; le ventre est dur et douloureux au toucher. Pilules drastiques où entrent la scammonée et la résine de jalap; eau de chicorée pour boisson. Peu de temps après, évacuations alvines abondantes.

Huitième jour. Convalescence, qui n'a pas été troublée.

Réflexions *sur la monomanie;* par G. de M., *D. M. P.*

Ce n'est point sans un sentiment de surprise et de peine que, dans un procès récent, nous avons entendu émettre dans le sanctuaire de la justice d'étranges opinions sur un cas de médecine légale qui demandait la plus grande réserve. Ces opinions renferment des erreurs graves dans le fait, et plus graves encore dans leurs conséquences, qu'il nous paraît indispensable de signaler.

Un acte est déféré aux tribunaux; des gens de l'art expriment l'opinion que le crime contre lequel on invoque toute la sévérité de la loi peut être attribué à une disposition maladive de l'organisation..... Mais le magistrat ne voit dans cette opinion que des sophismes, qu'un *système désorganisateur*) et non, comme on le dit, un *système protecteur de l'humanité*), par lequel les dispensateurs de la loi se trouvent *entraînés sur un terrain qui n'est pas le leur* (celui de la métaphysique et de la médecine), et dans des questions étrangères à leurs études habituelles; la monomanie n'est à ses yeux qu'une *affection bizarre*, *imaginée par les novateurs*, *une subtilité d'esprit*, *un fantôme*, etc., le dogme de la fatalité, enfin, et le matérialisme.

A la théorie de la médecine sur l'aliénation mentale, M. l'avocat-général, empruntant les expressions de l'orateur

romain, oppose celle de la double composition de l'esprit de l'homme, alternativement soumis à l'impulsion d'appétits déréglés et à celle de la raison, dont la voix plus forte *doit* toujours l'emporter, en sorte que si l'homme lui désobéit et commet des crimes, il est nécessairement punissable, parce qu'il a *cédé à sa propre volonté*, ce fait d'une volonté libre étant prouvé par l'absence des marques d'une *véritable folie*, et par l'aptitude à soutenir la discussion.

Content de ces données et de ces principes, qui paraissent gouverner son opinion et sa conscience, le ministre de la justice, appelé à prononcer sur la réputation, la fortune et la vie des familles, pense pour lui, et déclare à MM. les jurés que la loi ne leur en demande pas davantage; *la loi ne nous en demande pas tant.*

En discutant les circonstances d'un procès quelconque; en soumettant à un examen sévère les motifs d'excuse ou de condamnation qui existent pour ou contre un acccusé, je croirais user d'un droit; en le faisant, si, l'opinion qui a a prévalu supposée fausse, j'en avais besoin pour établir l'opinion contraire, je penserais accomplir un devoir, persuadé que le principe du respect dû à la chose jugée ne peut aller jusqu'à interdire l'examen des faits, et que c'est mal interpréter ce principe que de lui donner une semblable extension, puisqu'il en résulterait cet autre principe d'une sorte d'infaillibilité que l'histoire de la jurisprudence ne dément malheureusement que trop, et de jugemens sans appel également opposés aux intérêts de l'humanité et aux progrès de la législation; mais, puisque je le puis, je préfère envisager les choses d'une manière abstraite, en ce qui concerne les débats de la justice, et me renfermer dans les limites de la simple discussion d'un point de droit, et d'opinions purement individuelles.

M. *** appartient à l'ordre le plus élevé de la hiérarchie sociale, à celui où l'instruction est censée la plus vaste et la plus profonde, et livré à l'erreur d'un spiritualisme pur, tel que le professent des classes ignorantes, il paraît ne pas savoir que le cerveau est l'instrument indispensable de l'intelligence et de la volonté, et méconnaître qu'à ce titre du moins il a nécessairement une part quelconque dans la production de leurs actes. Cependant c'est une vérité tellement évidente, qu'à peine on doute qu'elle puisse trouver un contradicteur.

S'il est vrai qu'il ne soit pas possible, dans la condition

d'humanité, de penser et de vouloir sans la participation du cerveau, ou ce qui est la même chose, que l'âme ne puisse manifester ses actes sans le secours de cet organe, il ne l'est pas moins que le cerveau, comme toute autre partie de nous-mêmes, est sujet à des affections que j'appellerais volontiers ici matérielles (je veux dire anatomiques), pour les distinguer de celles que l'on peut regarder comme indépendantes de tout état de l'organisation, et comme tenant à l'altération des facultés intellectuelles ou morales elles-mêmes.

Or, si le cerveau, comme nous n'avons chaque jour que trop d'occasions de le vérifier, peut devenir malade, l'homme, dans cet état de maladie de l'instrument de l'âme, jugera-t-il, voudra-t-il comme il le faisait dans l'état naturel? Si l'on peut admettre que l'homme juge et veuille d'une manière vicieuse, sans dérangement d'organisation, c'est-à-dire uniquement par trouble des facultés de l'âme, admettra-t-on aussi que l'organisation puisse être modifiée d'une manière notable dans un sens anormal, sans que les facultés, ou autrement l'âme, ne s'en ressentent bientôt, et ne le manifestent par l'irrégularité de leurs actes? Et si, comme c'est une nécessité, on répond négativement, ne s'ensuit-il pas qu'il est impossible de faire abstraction de ces différens états dans l'appréciation des actions de l'homme? N'en résulte-t-il pas également que l'examen de semblables questions n'est point exclusivement du ressort de la métaphysique ou de la médecine, et que le magistrat ne peut nullement leur rester étranger?

Du moins peut-on assurer que si ces questions avaient encore en elles-mêmes besoin du jour qui naît de la discussion, ce ne seraient ni les termes de *subtilités*, de *systèmes*, de *théories*, de *fantômes*, etc.; ni les épithètes de *nouvelles*, de *fausses*, de *désorganisatrices*, etc., qui serviraient à les éclairer.

Je sais que, dans ce que nous avons dit, et plus encore dans ce que nous allons ajouter, on est enclin à voir du matérialisme; mais c'est à tort, il n'y en a point; on ne matérialise pas la cause du mouvement en faisant en partie dépendre ses effets des conditions du levier.

Voilà pour ce qui concerne les actes qui peuvent se rapporter à l'aliénation mentale considérée d'une manière générale.

Mais, de même que l'âme, simple dans sa nature, est cepen-

dant complexe dans ses facultés, de même le cerveau *un*, dans sa composition, est cependant multiple dans ses parties; de même que chacune des facultés de l'âme peut s'exercer isolément, de manière à ce que l'on soit forcé de reconnaître que, quoique concourant à la même faculté générale, elles sont cependant indépendantes entre elles, de même chaque partie du cerveau peut être altérée ou du moins modifiée dans son organisation, sans que les autres parties, concourant au même tout, le soient en même temps; de sorte que l'on est également forcé d'admettre que ces parties sont entre elles dans un semblable état d'indépendance. Cependant, si, sous l'influence d'une cause quelconque, cette altération organique partielle dont je parle vient à se prononcer, pense-t-on que la faculté ou les facultés correspondantes puissent ne pas s'en ressentir?... La chose est impossible, et telle est, en effet, au moins l'une des sources et l'un des modes de développement de la *monomanie*. Je veux bien admettre encore ici que la maladie peut dépendre d'un trouble primitif des facultés, d'un dérangement de celles-ci indépendant de toute condition organique; car, que l'affection se rattache ou non à un état matériel de l'économie, le raisonnement n'en doit pas moins toujours rester le même, c'est-à-dire que dans tous les cas il sera impossible de ne pas reconnaître une condition de l'individu qui ne permet point de le juger d'une manière absolue, au moins dans la série des actes qui se rattachent aux facultés lésées. Comment donc ne voit-on dans la *monomanie* (ce qui n'est au reste que ce que les anciens appelaient *mélancolie*) qu'une subtilité d'esprit, un fantôme de l'imagination, etc.? n'est-ce pas apporter ou trop peu d'instruction ou un peu de légèreté dans la discussion des intérêts les glus graves de l'humanité?

Nous fûmes appelés, il y a peu de jours, à visiter M. de B***, jeune homme de vingt ans, d'un tempérament tout à la fois sanguin et nerveux. Son regard et sa démarche avaient quelque chose d'inaccoutumé; il était devenu sombre; il fuyait ses amis pour rechercher la solitude, etc.; mais du reste parfaitement régulier dans ses habitudes, calme dans sa conduite, conséquent dans ses raisonnemens, il avait l'entier et libre usage de ses facultés et de sa raison sur tous les points, hors celui de la santé. Toutes ses fonctions s'accomplissaient comme dans l'état normal: seulement il avait perdu son aptitude au travail; et si on lui parlait de tenter quel-

ques moyens pour la recouvrer, il s'exaspérait et s'emportait... On ne l'avait point préparé à me recevoir ; j'arrive. Après une conférence de quelques minutes avec les parens, je l'aborde le mieux qu'il m'est possible, et, d'un ton insinuant, je cherche à entamer la conversation ; mais un mot m'a échappé, qui réveille en lui l'idée de la médecine. Aussitôt toute communication amicale est rompue ; il m'apostrophe, il me demande ce que je veux, si je ne suis pas médecin et du parti de M. *** (il nomme un de nos confrères), etc... Peu satisfait de ma tentative, je veux me retirer, mais il me suit en m'accablant de menaces et d'injures ; il sort, rentre, me défend d'oser parler de lui, me dit que je l'ai insulté, qu'il faut que nous nous battions : il se calme un peu sur ma promesse de lui remettre mon adresse, se retire, rentre une troisième fois plus furieux que jamais, s'avance sur moi, me montre le poing à quelque distance du visage, etc. Et pourtant il était si peu atteint d'une *folie véritable*, que, transitoirement à Paris, il vivait seul avec sa mère dans un hôtel où personne ne se plaignait de lui. On le disait un jeune homme *singulier*, mais rien de plus.

De semblables démonstrations à des voies de fait, il n'y avait pas loin. Si l'individu eût été armé, ou d'une force supérieure, d'autres conséquences étaient possibles. En cas d'attentat, quel en eût été le caractère? eut-ce été un crime punissable de mort? personne ne le pensera.

L'affection que l'on a appelé un fantôme, en voilà, entre beaucoup d'autres, un exemple de date toute récente : l'indispensable nécessité, pour le magistrat, des études physio-psychologiques, en voici, entre mille autres, une preuve irrécusable. C'est la réalité de cette affection et la nécessité de ces études que j'avais entrepris de démontrer, non pour les médecins, qui ne doutent ni de l'une ni de l'autre, mais pour les gens étrangers à notre art.

Coup d'oeil *sur les résultats physiologiques des vivisections faites dans les temps modernes ;* par le docteur Pierre-Guillaume Lund.

(Troisième article.)

11. *Expériences sur les conditions de la circulation du sang.* — La découverte de la circulation du sang ouvrit aux physiologistes un vaste champ de spéculations sur les causes et les conditions de ce mouvement. Tous s'accordèrent bientôt à faire jouer un grand rôle aux contractions du cœur, mais beaucoup s'en tinrent à cet organe, avec Harvey, tandis que la plupart en cherchèrent d'autres pour lui associer.

Au premier rang, parmi ceux-ci, se range le système artériel, surtout les gros troncs et leurs branches. Avant de rapporter les discussions qui se sont élevées sur le rôle qu'il joue dans la circulation, il est nécessaire de faire connaître les résultats auxquels ont conduit les expériences sur les propriétés vitales des artères.

1°. Les artères sont-elles sensibles? Les physiologistes les plus célèbres disent que non. Bichat assure avoir irrité plus de cent fois les carotides, sur des chiens, avec le scalpel ou des alcalis, sans que l'animal témoignât de douleur. L'irritation de la membrane interne des vaisseaux a donné des résultats contraires. Si le liquide était doux et à la température du sang, il ne causait pas de douleur ; s'il était irritant, comme l'encre, des acides, du vin, les cris et l'agitation de l'animal, au moment où il pénétrait dans la carotide, annonçaient que son contact causait une douleur très-vive.

2°. Les artères sont-elles irritables? ou, en d'autres termes, exécutent-elles, quand on y applique immédiatement des irritans, des mouvemens semblables à ceux de la fibre musculaire? Ici nous tombons dans un chaos de contradictions. La première question que nous ayons à résoudre est celle de savoir si les artères ont réellement des fibres musculaires. Quoique Vieussens, Sénac, Morgagni, Monro l'ancien, Lassone, Lieutaud, Haller et Camper aient présumé l'existence de ces fibres dans les artères, nous croyons que les recherches des modernes nous autorisent à ne pas l'admettre. Bichat, Portal, Richerand, Cuvier sont arrivés à ce résultat

par les expériences les plus soignées. Magendie et Cuvier ont examiné les artères de l'éléphant, et n'y ont trouvé aucune trace de fibres musculaires. Si nous interrogeons la chimie, elle parle en faveur de l'opinion moderne. Berzelius et Young ont prouvé qu'il n'entre pas de fibrine dans les membranes artérielles.

Après ces remarques préliminaires, examinons ce que les modernes ont découvert relativement à l'irritabilité des artères.

Haller laissa la question indécise, en disant que les artères ont une *minima vis irritabilis*. Que les artères diminuent parfois de calibre quand elles sont exposées au contact de l'air, c'est une observation à l'égard de laquelle s'accordent presque tous les écrivains sur cet objet; mais les opinions sont partagées en ce qui concerne le résultat des irritations mécaniques et galvaniques.

Verschuir a trouvé que les artères se contractent quand on les irrite avec le scalpel; Hofmann, quand on y verse des acides sulfurique, hydrochlorique ou nitrique; Thomson, lorsqu'on les touche avec l'ammoniaque. Mais personne n'a fait des recherches plus suivies à cet égard que Hastings [1] : il a même observé quatre sortes de contractions en irritant les artères avec le scalpel. Il appelle la première *contraction annulaire;* l'artère, après avoir été irritée environ dix minutes, se ressera tellement qu'elle paraissait être entourée d'une ligature. Hastings a observé cette contraction huit fois. Il appelle la seconde *contraction serpentante;* l'artère se contracte à une petite distance, mais de manière que son diamètre ne change ni au dessus ni au dessous; il l'a observée seize fois. La troisième a reçu de lui le nom de *contraction inégale;* elle consiste en ce que l'artère se contracte sur quelques points, ce qui donne à l'ensemble un aspect inégal et noueux, dont on peut même déjà s'assurer par le tact. Enfin, il a remarqué, dans le quatrième cas, que les artères se contractaient et se dilataient alternativement avec violence dans le point de contact.

Ces expériences, en apparence si décisives, devraient dissiper tous nos doutes, si d'un autre côté Bichat, Nysten, Magendie, Parry et autres n'assuraient pas qu'ils n'ont reconnu aucune trace de contraction active dans leurs nombreuses expé-

[1] *Diss. de vi contractili vasorum.* Edimbourg, 1818.

riences, tendant à irriter les artères par des moyens mécaniques, chimiques et galvaniques. Le témoignage de ces hommes si exercés aux vivisections, permet de douter des résultats contraires obtenus par un jeune homme, ou du moins de suspendre notre jugement jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient confirmé ou réfuté les siennes. Cette prudence paraît d'autant plus nécessaire que nous venons de voir que le résultat des dernières recherches sur l'anatomie et la composition chimique des artères, parle en faveur de l'opinion, admise aujourd'hui par presque tous les physiologistes, que ces vaisseaux ne sont pas irritables.

3°. Sous les noms de *ton* (Parry) et contractilité par défaut d'extension (Bichat), divers physiologistes parlent d'une faculté particulière aux artères, qui fait que, vides de sang, elles diminuent de calibre, mais à un degré considérable. Elle diffère de l'élasticité, qui se manifeste sur-le-champ, dès que la tension causée par la pression du sang cesse. C'est une force vitale, car elle cesse peu de temps après la mort. Hunter essaya de la mesurer comme il suit : il enleva un morceau circulaire d'une artère, et mesura ensuite sa longueur transversale, puis il donna une violente secousse pour triompher de sa tonicité. Afin de déterminer la durée de cette dernière, il fit les expériences suivantes sur un cordon ombilical uni au placenta et lié ; pour obtenir le sang contenu dans le placenta, il appliqua une nouvelle ligature au dessus de la première, coupa ensuite le cordon entre les deux, remarqua combien l'artère se contractait instantanément, par suite de son élasticité, et examina le lendemain combien cette contraction avait augmenté : il trouva alors l'artère tout à fait oblitérée. Il répéta l'opération trois jours de suite, avec le même résultat ; mais le quatrième, quand il observa encore l'artère, il vit que sa lumière était très-ample, que par conséquent elle était morte.

Parry a répété ces expériences avec un résultat tout à fait différent. Lorsqu'il coupait de suite le cordon ombilical, l'artère se contractait à tel point, qu'il ne lui était plus possible de se resserrer sur elle-même ; mais lorsqu'il attendait jusqu'au lendemain, l'artère coupée restait ouverte et ne se contractait plus.

Outre ces propriétés vitales, tous les physiologistes accordent aux parois artérielles un haut degré de la propriété physique qu'on appelle élasticité.

Après avoir exposé les résultats des recherches modernes sur la structure et les propriétés des parois artérielles, examinons quels mouvemens les expériences sur les animaux vivans y ont fait apercevoir pendant le cours normal de la circulation.

Déjà Arthaud[1] avait indiqué trois mouvemens, 1° une locomotion des artères flexueuses, qui fait qu'elles tendent à se redresser pendant la contraction du cœur; parmi les modernes, Bichat surtout attachait une grande importance à cette locomotion, dont il tenta d'étendre les résultats à tout le système artériel. Parry l'a aussi observée, mais il a trouvé qu'elle doit son origine à l'action tout à fait contraire de l'impulsion du sang, c'est-à-dire à l'augmentation des flexuosités des artères; 2° un mouvement dans le sens de la longueur, qui fait que les artères s'allongent et se raccourcissent alternativement. Ce mouvement a été confirmé aussi par la plupart des modernes, mais personne n'en a mieux étudié les causes que Parry. Ce physiologiste fit remarquer le premier qu'on doit distinguer deux sortes de ce mouvement, l'un, isochrone à la respiration, qui fait que les artères se retirent vers la poitrine pendant l'inspiration, et se portent en avant dans l'expiration; l'autre, isochrone aux battemens du cœur, de sorte que l'artère est poussée en avant pendant la systole de cet organe, et ramenée en arrière dans sa diastole. Cependant il n'observa ce dernier mouvement que quand l'artère était dans l'état de relâchement, comme la carotide pendant la flexion du cou.

Un troisième mouvement, dont parle déjà Arthaud, et qu'admettent aussi les modernes, Parry surtout, est un mouvement latéral, en vertu duquel l'artère entière se trouve portée, par l'impulsion du sang, de sa situation dans une direction perpendiculaire à son axe longitudinal.

Mais le plus célèbre des mouvemens des artères, que l'on admet presque généralement, est celui qu'on regarde comme la cause du phénomène du pouls. Il consiste dans une contraction et une dilatation des parois artérielles hétérochrones à celles du cœur.

La sensation que les battemens du pouls excitent dans le doigt qui l'explore paraît supposer une élévation et une chute subites des parois de l'artère. Aussi les plus anciens

[1] Dissertation sur la dilatation des artères. Paris, 1770.

physiologistes, entraînés par la simple sensation, attribuaient-ils cette faculté aux artères, et le petit nombre de ceux qui examinèrent le phénomène, virent naturellement une extension et une contraction dans tous les mouvemens que les artères leur offraient, parce qu'ils étaient persuadés d'avance de leur réalité. Cependant cet objet devait fixer aussi l'attention d'observateurs sans préjugés. Weitbrecht et Lamure déclarèrent que, malgré les recherches les plus assidues, ils n'avaient pu découvrir la moindre contraction ou dilatation des artères, et Haller avoue qu'il n'a pas pu voir le pouls dans la plupart des cas, mais qu'on ne peut cependant le révoquer en doute, puisque tant d'écrivains assurent l'avoir vu.

Hunter témoigne son étonnement de ce que, quoiqu'on puisse voir la peau tendue sur les artères, et même un poids, placé à cet endroit, s'élever et s'abaisser avec le pouls, il soit cependant impossible d'apercevoir ce mouvement quand on met l'artère à nu. Enfin, Arthaud tira la question à clair. Il employa tous les moyens imaginables, mais en vain, pour découvrir un changement quelconque dans le diamètre de l'artère; il n'en aperçut pas le moindre, quoique ses expériences eussent été faites sur les carotides et les artères crurales de plusieurs chiens et chevaux, et que les battemens du pouls fussent aussi sensibles qu'auparavant. Son excellent ouvrage contient réellement ce que presque tous les modernes ont écrit sur ce point. On y trouve même le modèle de la célèbre machine à circulation de Johnson, par le moyen de laquelle la sensation du pouls est produite sans dilatation du tube. Ce qui détournait le plus ses prédécesseurs de rejeter l'ancienne opinion, c'est, comme je l'ai déjà dit, l'invraisemblance que la sensation de battement causée par l'artère ne fût pas le résultat d'une extension et d'un resserrement. Mais Arthaud fit disparaître la difficulté par l'explication simple et satisfaisante qu'il donna en disant que le pouls était un effet de l'impulsion du sang vers l'obstacle produit par le changement de figure de l'artère. Jadelot adopta son explication. Parry fut celui des modernes qui la soutint avec le plus de chaleur. Aux moyens explorateurs d'Arthaud, il ajouta encore la loupe, mais sans pouvoir découvrir le moindre changement dans le diamètre de l'artère. Non-seulement il fit disparaître les difficultés que le tact opposait à cette doctrine, mais encore il le contraignit à donner la preuve de son exactitude. En effet, il trouva que quand on

portait le doigt derrière une artère séparée de ses alentours, de manière qu'il reposât légèrement sur elle, on ne sentait pas le pouls, qui devenait sensible dès que l'on comprimait la paroi opposée du vaisseau avec l'autre doigt.

Bichat, qui niait aussi la contraction et la dilatation alternatives de l'artère, expliqua le pouls en partie d'après les vues d'Arthaud, en partie par la locomotion que les flexions de l'artère pendant la systole du cœur font naître dans tout le système artériel.

Johnson essaya de consolider l'opinion de Parry en imaginant une machine, composée de vessies et d'intestins, au moyen de laquelle il faisait naître la sensation du pouls sans qu'il y eût aucun signe de dilatation et de resserrement. Quoiqu'une semblable machine soit naturellement toujours incomplète, on ne peut cependant pas dire qu'elle ne prouve rien, comme l'a fait Hastings, dont Johnson lui-même a réfuté en partie les objections. Hastings chercha ensuite à renverser, par des expériences directes, toute cette doctrine, contradictoire avec sa théorie de l'irritabilité des artères. Il fit dix-huit expériences sur les artères d'animaux vivans. Il prétend avoir vu la dilatation et le resserrement de vaisseaux dans onze cas, les avoir même mesurés avec un fil, mais n'avoir rien observé de semblable, du moins avec précision, dans les sept autres. En France, l'opinion ordinaire est encore admise par la plupart des physiologistes. Dumas, Richerand et Magendie disent positivement avoir vu le pouls des artères.

Tel est le court exposé des recherches sur cet objet. Le résultat ne peut être équivoque. Si une véritable dilatation et contraction de l'artère était la cause du pouls, on pourrait exiger, comme condition indispensable, qu'il fût visible, sur l'artère mise à nu, dans le cas où le doigt annonce que le pouls existe; mais les adversaires, même les plus ardens, conviennent qu'il n'en est pas toujours ainsi. Je crois même que nous pouvons admettre hardiment qu'il n'en est jamais rien, si nous prenons en considération les nombreuses recherches, toutes concordantes, d'hommes célèbres, et si nous n'oublions pas avec quelle facilité un œil prévenu et superficiel peut se tromper et s'imaginer voir une extension et une contraction véritables dans les mouvemens que présentent les artères. Hastings est aussi le seul de son parti qui ait tenté des expériences à l'appui de son opinion; mais

on peut admettre qu'un phénomène susceptible d'être démontré par un moyen aussi grossier que sa bande circulaire n'aurait pas échappé aux moyens bien plus délicats d'Arthaud, de Parry et autres. D'ailleurs il est tout naturel que l'artère dilate la ligature par l'impulsion du sang, durant la systole du cœur. Enfin, la doctrine d'Arthaud explique tous les phénomènes du pouls d'une manière simple et facile à comprendre, tandis que la théorie ordinaire les laisse tout à fait inexpliqués. Comment concevoir qu'une contraction et une extension, capables de communiquer un mouvement de sautillement à de lourds poids (artère poplitée), échappent à l'œil armé d'observateurs attentifs, surtout l'artère étant à nu? Cette question est donc parfaitement décidée.

Occupons-nous maintenant de la part que les artères prennent à la circulation. Sous ce rapport, les physiologistes modernes se partagent en trois sectes: l'une attribue une part active au système artériel, à cause de ses propriétés vitales; la seconde, se fondant sur ses propriétés physiques, ne lui en accorde qu'une passive; la troisième enfin ne lui en donne absolument aucune. On peut considérer Hastings comme le représentant de la première, Magendie comme celui de la seconde, Bichat, Parry et Johnson comme ceux de la troisième.

Hastings fonde son opinion sur ses expériences relatives à l'irritabilité des artères. Mais comme ces expériences ont donné des résultats contraires entre les mains de tous les autres physiologistes modernes, on ne leur accordera pas beaucoup de poids. Cette secte invoque aussi la célèbre expérience de Galien, qui consiste à lier une artère sur un tuyau de plume, ce qui entraîne la cessation du pouls, circonstance qui prouve, selon eux, que la dilatation et la contraction des artères sont indépendantes de l'impulsion du sang. Mais on sait que cette expérience, mille fois répétée depuis la découverte de la circulation, n'a réussi qu'à un petit nombre de personnes, à cause de la violence du jet de sang qui s'échappe, et que celles-là même en ont presque toutes obtenu un résultat contraire : elle a été aussi répétée dans ces derniers temps. Parry l'a faite souvent, et dans le peu de cas où elle lui a réussi, il a toujours trouvé que le pouls persistait au dessous de la ligature.

Magendie allègue en faveur de la seconde hypothèse : 1° que le jet de sang d'une artère coupée n'est pas intermit-

tent, mais rémittent, ce qui prouve, dit-il, que les artères elles-mêmes chassent un peu le sang pendant leur contraction. Mais ce phénomène prouve seulement, et personne n'en doute, que l'impulsion donnée par la systole du cœur à la colonne entière du sang ne se borne pas seulement au moment du choc, mais qu'elle a pour résultat un mouvement progressif prolongé, surtout quand, comme dans l'expérience en question, l'obstacle est détruit devant la colonne. Au reste, les expériences de Bichat, qui a fait couler le sang des artères immédiatement dans les veines, et produit ainsi un jet rémittent par ces dernières, prouvent que ce jet n'est point un résultat du resserrement élastique des artères. 2° Magendie se fonde encore sur ce qu'une artère piquée se vide presque entièrement. Mais, comme l'a très-bien dit Larrey, cela prouve seulement que les artères se trouvent normalement dans un état de sur-réplétion, que les ligatures augmentent encore, et dont elles sortent en vertu de leur élasticité, dès qu'une issue se trouve frayée au sang. Au reste, la force probante de cette expérience, et en général la théorie tout entière reposent sur l'hypothèse que le pouls consiste réellement en une expansion et un resserrement alternatifs, hypothèse du peu de fondement de laquelle nous avons déjà acquis la certitude.

On peut considérer comme la base de la troisième opinion toute la discussion précédente sur le mouvement des artères en général, et sur sa nature en particulier, attendu qu'elle démontre clairement que les artères n'exécutent pas de mouvemens actifs d'après lesquels on puisse présumer qu'elles concourent à la circulation. Il faut aussi invoquer en sa faveur les expériences que Bichat a faites pour faire passer le sang des artères dans les veines, et de celles-ci dans celles-là, des artères d'un cadavre humain dans celles d'un chien vivant, etc. De même qu'un grand nombre de phénomènes pathologiques, elles témoignent de la passiveté complète des artères dans l'acte de la circulation.

Ainsi, comme cette dernière opinion est appuyée, tant médiatement qu'immédiatement, par une foule d'expériences modernes sur les animaux vivans, tandis que les deux autres sont tout à fait dénuées de ce fondement, on peut considérer comme un résultat physiologique certain des nouvelles vivisections, que les artères ne contribuent absolument en rien à la circulation.

Occupons-nous maintenant d'un phénomène qui retarda la découverte de la circulation du sang, qui s'opposa à sa rapide extension, et qui, dans ce siècle encore, a fait naître, mais en vain, des doutes contre elle : c'est la vacuité des artères après la mort. Beaucoup d'écrivains ont donné leur opinion sur la cause de ce phénomène. Je ne parlerai que de quelques-unes des plus modernes, qui reposent sur des vivisections.

Carson l'attribue en partie à ce que la mort détruit l'irritabilité des artères, mais y laisse subsister l'élasticité, en vertu de laquelle elles se contractent ; en partie à la rétraction élastique des poumons après la mort, d'où résulte, dans la poitrine, un vide qui absorbe le sang, de sorte qu'il se trouve réuni autour du cœur, dans les veines et le commencement des artères. Pour prouver cette hypothèse, il chercha à détruire l'élasticité des poumons avant la mort, et à cet effet il ouvrit la poitrine de quelques animaux. En effet, il trouva, dans ce cas, que les petits vaisseaux étaient en quelque sorte injectés, et que les grosses artères elles-mêmes renfermaient une colonne de sang coagulé. Quoique ses expériences postérieures sur l'élasticité des poumons aient été réfutées en partie par celles de Williams, et que Fonnel, qui a répété les siennes, ne veuille pas admettre ce vide et cette absorption par les poumons, parce qu'on observe absolument le même phénomène sur les animaux dont la moelle épinière a été coupée, comme sur ceux qui sont morts par suite de l'ouverture de la poitrine, il s'accorde avec lui en ce qu'il attribue la vacuité des artères après la mort à l'élasticité des artères et des poumons.

Une autre opinion, bien différente de celle-ci, est celle de Parry, que voici : après la mort, les artères se contractent plus fortement, par leur ton, qu'elles ne l'auraient fait par leur élasticité, de sorte que le sang se trouve chassé en partie dans les veines : bientôt le ton s'éteint, avec les autres forces de la vie organique ; les artères sont dilatées et vidées par leur élasticité. Afin de prouver ces assertions, Parry répéta l'expérience suivante : il mesura sur un gros animal la circonférence d'un artère mise à nud, lia la trachée-artère de l'animal, mesura de nouveau le diamètre de l'artère, quelques minutes après la mort, et le trouva alors toujours sensiblement diminué. Il répéta la mesure à l'invasion de la putréfaction, et remarqua qu'à cette époque l'artère s'était dilatée de nouveau.

12. *Expériences sur le système capillaire.* — Outre le rôle attribué aux troncs artériels et à leurs branches dans la circulation, plusieurs physiologistes ont prétendu que celle-ci était opérée en partie aussi par les vaisseaux déliés qui terminent le système artériel et commencent le veineux. Avant d'aborder la discussion elle-même, commençons par examiner jusqu'à quel point la structnre et les propriétés vitales des capillaires autorisent à admettre la possibilité de cette opération.

Les anatomistes avouent que les capillaires sont pourvus, proportion gardée, de tuniques plus épaisses et de nerfs plus nombreux que les gros vaisseaux, et plusieurs physiologistes, qui refusent l'irritabilité aux artères, pensent de même à cet égard. Beaucoup d'expériences faites dans cette vue paraissent en effet prouver que les capillaires sont doués d'une faculté particulière de se contracter lorsqu'ils viennent à être mis en contact immédiat avec des irritans. C'est ce que prouvent plus de trois cents expériences de Hastings, faites sur les membranes natatoires des grenouilles.

La circulation dans ces vaisseaux ne dépend pas entièrement du cœur; c'est ce que prouve l'expérience célèbre répétée par Hastings, Wilson Philip et Treviranus, qui consiste à enlever le cœur d'une grenouille et à lier tous les gros vaisseaux, opération après laquelle la circulation continue encore de se faire pendant quelque temps dans la membrane natatoire. Hastings a remarqué aussi que quand un obstacle quelconque au cours du sang était introduit dans un de ces vaisseaux, le liquide ne s'accumulait pas, mais continuait à marcher en sens inverse. Tous ces faits prouvent incontestablement qu'indépendamment des contractions du cœur (qui doivent toujours concourir comme *vis à tergo*), il doit y avoir encore une autre cause des mouvemens du sang dans ces vaisseaux. Mais quelle est cette cause? Les recherches précédentes sur la structure et les propriétés vitales des capillaires établissent la possibilité que ce soit la contractilité de leurs parois. Cependant, personne ne les a vus se contracter dans l'état normal, de sorte qu'aucun fait direct ne justifie cette conjecture.

Quelques physiologistes, par exemple Bichat, Broussais et autres, ont même cherché à étendre l'influence du système capillaire jusque sur la circulation dans le système nerveux. Mais Magendie a réfuté cette opinion de la manière suivante:

il lia un membre, sur un chien, l'artère et la veine exceptés; il appliqua une ligature à la veine, qu'il ouvrit au devant; en comprimant ensuite l'artère, il s'aperçut que le sang coulait de plus en plus doucement de la veine, jusqu'à ce que l'artère fût vide, et qu'alors il cessait tout à fait de couler, quoique la veine en fût pleine. A la vérité, cette expérience, faite par Béclard, conduisit à un résultat opposé relativement aux veines qui se trouvent sous la peau; mais elle ne peut absolument pas démontrer la force impulsive du système capillaire, parce qu'on doit plutôt chercher la cause de l'évacuation des veines dans leur propre contractilité, comme l'a fait aussi Béclard.

13. *Expériences sur le système veineux.* — Les veines sont-elles sensibles? La plupart des écrivains répondent que non. En appliquant des irritans mécaniques et chimiques sur les faces interne et externe des veines, Bichat n'a jamais vu l'animal témoigner de douleur. Les physiologistes ne s'accordent pas de même sur la question de savoir jusqu'à quel point les veines ont la faculté de se contracter après le contact immédiat des stimulans. Haller s'exprime vaguement à ce sujet (*irritabilitas languida aut nulla*), et Bichat aussi. Ce dernier est tenté de leur refuser cette faculté, mais il paraît avoir observé lui-même une contraction dans quelques cas. (Il ne s'agit point ici de la partie supérieure de la veine crurale, qui a des fibres musculaires très-évidentes, et que tous les observateurs ont vu manifestement se contracter.) Magendie et Nysten refusent la contractilité aux veines. Hastings est arrivé, par ses expériences, à des résultats contraires; en irritant des veines, grosses et petites, avec le scalpel ou avec des acides, il a observé souvent des contractions, et remarqué que celles-ci cessaient à la mort. Marx a reconnu que la veine se contractait subitement sous l'influence de l'acide sulfurique concentré et du galvanisme, lorsqu'elle était entourée d'une ligature, et que quand il employait ces excitans sur une veine coupée, le sang en sortait avec beaucoup de force. Du reste nul autre irritant chimique ou mécanique ne détermina jamais de contractions.

Il paraît donc que les veines jouissent réellement d'un faible degré d'irritabilité, ce qui se trouve confirmé par l'opinion de Magendie, qui croit avoir trouvé de la fibrine dans leur tunique fibreuse. Une veine coupée diminue de calibre et se retire sur elle-même; elle accommode son calibre au dia-

mètre de la colonne de sang qui la parcourt; piquée entre deux ligatures, elle fait jailllir le sang avec force; exposée à l'air, à l'eau froide, à l'électricité, elle se contracte: tous ces phénomènes, quoiqu'on ne puisse pas les ranger dans le domaine de l'irritabilité proprement dite, ne tiennent cependant pas à la seule élasticité des parois; car, comme l'ont prouvé Marx et Béclard, ils cessent à la mort. On doit donc les attribuer à la tonicité admise par plusieurs physiologistes.

Examinons maintenant jusqu'à quel point les veines concourent à la circulation. Il est clair que le cours du sang dans leur intérieur ne peut pas dépendre exclusivement de l'impulsion du cœur; car, 1° le jet de sang qui coule d'une veine est uniforme et non saccadé; 2° Béclard, en comprimant l'artère d'un membre, a vu les veines situées sous la peau se vider entièrement de leur sang. Ici donc encore nous sommes obligés de chercher une autre cause. Mais quelle est-elle? est-ce la contraction des parois des veines? Nous avons vu, à la vérité, que les veines donnent de faibles marques d'irritabilité; mais personne ne les a vues, dans le cours normal de la circulation, exécuter aucun mouvement qui autorise à présumer qu'elles ont la faculté de pousser le sang. Nysten et Béclard ont cru devoir prendre ici en considération la faculté qu'ont les veines d'accommoder leur diamètre à celui de la colonne de sang qui les traverse; mais j'avoue que je ne conçois pas comment cette faculté produirait l'état dont il s'agit.

Nous avons donc encore ici pour résultat qu'il doit y avoir, pour la circulation du sang, une condition autre que la systole du cœur; mais l'expérience ne nous apprend pas quelle elle est. Certains physiologistes ont admis comme telle l'absorption exercée par le cœur pendant sa diastole; mais comme ce point n'a pas été étudié dans les temps modernes par la voie des vivisections, je n'en parlerai pas davantage.

14. *Expériences sur les modifications de la circulation par la respiration.* — Haller, Lamure et Lorry avaient déjà prouvé, presqu'en même temps, que le sang est attiré des veines dans le cœur pendant l'inspiration; qu'il est chassé du premier de ces organes durant l'expiration; qu'il est poussé aussi dans les artères pendant l'expiration; que le mouvement du cerveau dépend en partie de cette influence de la respiration; que tous ces mouvemens sont peu sensibles dans la respiration ordinaire, mais qu'ils le deviennent davantage

dans la respiration accélérée, surtout dans les efforts; enfin, que la glotte se ferme pendant ces derniers. Ces recherches ont été poursuivies par Magendie. Si l'on découvre la veine jugulaire d'un animal, on voit qu'elle se vide et s'affaisse dans l'expiration, tandis qu'elle se relève et s'emplit dans l'expiration. Haller et Lorry ont expliqué ce phénomène de la manière suivante : quand la poitrine se dilate, le sang y afflue à peu près par le même mécanisme que l'air; mais lorsqu'elle s'abaisse, l'affaissement de tous les viscères fait refluer le sang. Pour décider la question de savoir si ce phénomène a des connexions avec celui qu'on observe dans la veine cave, Magendie introduisit une sonde de gomme élastique dans la veine cave inférieure, par la jugulaire; le sang coula par la sonde pendant l'expiration. Mais à Magendie appartient principalement l'honneur d'avoir découvert l'influence médiate que la respiration exerce sur la circulation veineuse, au moyen des artères. Il lia la veine jugulaire, fit un trou au dessus de la ligature, et le jet de sang grossit pendant l'expiration, tandis qu'il diminua pendant l'inspiration, surtout lorsque la respiration était forcée. L'objection que cet effet pourrait être aussi produit immédiatement par les anastomoses nerveuses, tombe lorsqu'on lie les deux veines jugulaires externes (car le chien, comme on sait, n'a pas de veine jugulaire interne, ou n'en a qu'un rudiment), ou lorsqu'on fait l'expérience sur la veine crurale, où les valvules s'opposent à l'affluence du sang. L'élévation des veines, par conséquent aussi du cerveau, pendant l'expiration, doit donc maintenant être attribuée, non plus seulement au refoulement du sang dans la veine cave, et par elle dans toutes les veines, mais encore au gonflement synchronique du sang artériel : ainsi, pendant l'effort, dans lequel tous ces phénomènes ont lieu à un degré bien plus prononcé, la respiration est réellement suspendue durant un laps de temps plus ou moins long; on explique par là la courte durée de l'effort soutenu, et la nécessité d'une inspiration plus profonde à sa suite. Beaucoup de physiologistes ont cru qu'il était nécessaire que la glotte se fermât hermétiquement, pour que ces effets de l'expiration pussent avoir lieu : l'expérience suivante de Magendie les réfute; il fit, à la trachée d'un chien, une ouverture longue d'une ligne et large de quatre, lia ensuite la veine jugulaire, et pratiqua un petit trou au dessus de la ligature; quand l'animal faisait un effort, ou quand on compri-

mait sa poitrine, on voyait le jet du sang grossir beaucoup.

15. *Expériences sur les mouvemens du cerveau.* — Dès les temps les plus anciens, les cas de dénudation du cerveau, chez l'homme et les mammifères, ont appelé l'attention des physiologistes sur un phénomène remarquable de cet organe, son mouvement alternatif d'élévation et d'affaissement. Ce mouvement ne dépend pas de la dure-mère, comme le prétendaient les anciens, qui le rattachaient, les uns (Willis, Baglivi) à la force motrice de ses fibres, d'autres (Fallope, Bauhin) à la pulsation des artères. Ce qui le prouve, c'est un phénomène signalé par Schlitting, Lamure, Haller, Vicq-d'Azyr, Ravina et autres, et qui consiste en ce que ce mouvement persiste après qu'on a enlevé la dure-mère. C'est donc le cerveau lui-même qui l'occasione. Mais quelle en est la cause?

Nous ne nous arrêterons pas à l'opinion de Galien et des anciens, qui pensaient que le cerveau s'élève dans l'inspiration et s'abaisse dans l'expiration, et que ce mouvement est produit par l'air qui s'élève et s'abaisse dans le canal vertébral.

Schlitting a prouvé, au milieu du dernier siècle, que le rapport est inverse, que le cerveau s'abaisse pendant l'inspiration et s'élève pendant l'expiration. Lamure, Lorry et Haller ont cherché à expliquer ce phénomène tant par l'afflux du sang dans les poumons pendant l'expiration, que par le refoulement du sang veineux dans les veines caves pendant le même mouvement.

Mais, indépendamment de ce mouvement, dont la respiration est la condition, Haller, d'accord avec plusieurs anciens physiologistes, en a observé un autre, isochrone au pouls, et qu'il dit dépendre également de la respiration : à cet égard, les physiologistes modernes partagent, presque sans exception, son sentiment.

Ces observations ont surtout été confirmées et étendues, dans ces derniers temps, par les nombreuses expériences de Ravina. Il trouva que les mouvemens dont il s'agit devaient leur origine réellement à la masse cérébrale elle-même, et non pas seulement aux membranes et aux vaisseaux du cerveau, quoique, contre l'opinion de Lorry, il accorde à la dure-mère un mouvement particulier, causé par les artères, auquel il attribue celui des fontanelles. Il les a observés sur les côtés du cerveau, et, de même de Walstorff, Haller et Lamure, sur le cervelet. Il a trouvé que l'ablation d'une

partie du cerveau ne les arrête pas, qu'ils commencent au trou déchiré, et que la situation de l'animal influe beaucoup sur eux, de manière qu'on ne peut presque plus les apercevoir sur les animaux pendus par les pieds de derrière. Il a observé aussi que le cerveau abaissé se relève lentement lorsque la respiration est suspendue pendant l'inspiration; mais que quand la suspension a lieu dans l'expiration, le cerveau qui s'est élevé ne s'abaisse plus.

Cependant nous trouvons dans cette question physiologique, comme dans la plupart des autres, divers résultats contradictoires. Richerand nie absolument l'existence du mouvement veineux (isochrone à la respiration) dans le cerveau mis à découvert : à quoi on peut répondre qu'une seule observation négative n'en saurait assurement détruire un grand nombre de positives.

Deschamps a fait une objection plus importante, et signalée déjà en partie par Haller; c'est que ces mouvemens n'ont lieu que quand le cerveau a été dépouillé de ses enveloppes, et que, dans l'état normal, ils ne peuvent, à cause de l'immobilité du crâne, se manifester que par un affaissement et une expansion alternatifs de la substance cérébrale. Je ne connais pas les expériences sur lesquelles il se fonde; mais celles de Ravina, si elles sont exactes, réfutent son opinion. En effet, celle-ci repose sur l'assertion que le cerveau mis à nu s'élève, pendant l'expiration, au dessus de la limite que lui assigne le crâne dans l'état normal, et qu'il ne descend pas au dessous dans l'inspiration : mais Ravina assure que, pendant l'inspiration, il a pu introduire un tuyau de plume entre le crâne et le cerveau d'un chien de chasse. En plaçant sur le cerveau un cylindre de liége gradué, il a trouvé que ce dernier s'abaissait d'une ligne dans une inspiration ordinaire, et de trois dans une plus profonde. Tout le fluide contenu dans un tube de verre disposé en entonnoir à sa partie supérieure, et rempli d'eau, disparut pendant l'inspiration, et revint sanguinolent pendant l'expiration, jusqu'à ce qu'il disparut de nouveau peu à peu.

Les résultats que Dorigny obtint de ses expériences sont plus remarquables, quoiqu'en apparence certains : ils consistent en ce que les mouvemens du cerveau ne dépendent ni de la respiration, ni de la circulation, mais sont seulement produits par l'excitation nerveuse. En scarifiant une extrémité sur un chien, Dorvigny observa que le mouvement du

cerveau était accru par chaque trait de bistouri. Lorsqu'on coupait la moelle épinière près du cerveau, le mouvement cessait, quoiqu'on poussât des liquides dans les carotides. Si l'on irritait le plexus cervical, le mouvement devenait plus prononcé. La même chose avait lieu quand, après avoir lié la trachée-artère, on irritait un gros tronc nerveux. Après avoir lié les artères vertébrales et carotides, ce qui fait cesser les mouvemens, comme Bichat et Richerand l'avaient déjà observé, il les reproduisit en irritant avec force le plexus cervical. Le cerveau des grenouilles n'exécute pas de mouvemens, quoique le pouls soit perceptible; mais lorsqu'il irritait les nerfs, il en déterminait de faibles, perceptibles au microscope. Enfin, il perça l'œil avec un stylet, et par chaque coup porté sur la rétine et le nerf optique, il augmentait les mouvemens du cerveau.

On objectera peut-être contre ces expériences, que la stimulation nerveuse peut influer sur les mouvemens du cerveau d'une manière purement indirecte, au moyen de la circulation et de la respiration. Dorigny va au devant de cette difficulté, en disant que l'effet est si prompt qu'on ne peut pas concevoir autre chose qu'une influence immédiate.

Quoique ces expériences ne puissent pas affaiblir l'opinion générale sur les mouvemens du cerveau et leurs causes, cependant, si on leur accorde une pleine confiance, elles signalent une circonstance de ce phénomène qui est remarquable, et à laquelle personne n'avait encore songé.

Au reste, les mouvemens du cerveau qui dépendent de la respiration ne se voient que chez les mammifères; on ne les trouve pas chez les oiseaux, les reptiles et les poissons.

A Portal appartient l'importante découverte qu'ils s'étendent aussi à la moelle épinière. C'est ce qu'il a observé souvent sur des chiens et des chats, mais seulement à la partie supérieure du cordon. Magendie les a vus dans toute l'étendue de la moelle.

16. *Expériences sur la dépendance dans laquelle la circulation est de la respiration.* — C'est un fait connu que la cessation de la respiration entraîne rapidement celle de la circulation. Sur quoi se fonde ce rapport de dépendance? les uns ont cherché la cause dans l'obstacle mécanique que les poumons relâchés opposent au passage du sang. Bichat réfuta cette hypothèse par l'expérience suivante : il ouvrit les plèvres d'un chien, et aspira même avec une seringue tout

l'air contenu dans les poumons; cependant l'écoulement du sang par la carotide coupée n'en continua pas moins. Il a également prouvé, par une expérience analogue, qu'on ne peut pas non plus supposer un obstacle produit par la distension du poumon, dans la mort survenue pendant l'inspiration : il souffla les poumons d'un chien, et ferma la trachée avec un bouchon de liége; lorsqu'ensuite il ouvrit la carotide, cette artère continua pendant quelque temps à fournir un gros jet. Emmert a été plus loin encore; il lia la trachée d'un lapin, après avoir soufflé dans ses poumons, ou avoir aspiré l'air qui s'y trouvait, et il observa que la carotide battait ensuite pendant environ quatre à huit secondes, tandis que le sang devenait de plus en plus foncé : après avoir ouvert la poitrine d'un lapin, et observé le pouls de la carotide pendant quatre secondes, il ouvrit cette artère, et l'animal périt d'hémorragie.

En conséquence, c'est donc uniquement dans la cessation des phénomènes chimiques de la respiration que nous devons chercher la cause qui fait que sa suspension entraîne celle de la circulation. Mais comment cette cessation peut-elle produire un phénomène semblable? On a dit que le sang noir qui revenait par les veines pulmonaires ne peut pas exciter le ventricule gauche du cœur à se contracter; mais cette hypothèse est réfutée par Bichat : il lia la trachée et coupa une artère; le sang coula de plus en plus noir, et continua de couler pendant quelque temps, après être devenu tout à fait noir : pour écarter tout soupçon que l'air resté dans le poumon eût exercé quelqu'influence sur le sang, il le pompa entièrement, ce qui fit passer tout à coup le jet de sang du rouge au noir; cependant le liquide noir n'en continua pas moins de couler pendant quelque temps.

Bichat injecta du sang veineux dans les veines pulmonaires, et remarqua que les mouvemens du cœur n'en persistaient pas moins, qu'ils étaient même accrus. Il réussit même quelquefois à diminuer les mouvemens suspendus du cœur en injectant du sang veineux dans cet organe.

Enfin, supposant que, si le sang veineux exerce une influence nuisible sur le cœur, il faut en chercher la cause dans la grande quantité d'hydrogène et de carbone qu'il contient, on a injecté du gaz hydrogène et du gaz acide carbonique dans les veines pulmonaires; mais on a toujours remarqué que les mouvemens du cœur s'en trouvaient accrus.

Ces résultats sont conformes à ceux qu'Edwards a obtenus de ses expériences sur les grenouilles. Il a trouvé que ces animaux vivaient plus long-temps sous l'influence du sang veineux, que quand ils y étaient soustraits.

Bichat croyait que la cause de la cessation de la circulation est la destruction de l'irritabilité du cœur par le sang noir que les veines coronaires y apportent. Cette explication ne satisfait qu'en partie, et chacun sent de suite combien elle est insuffisante. En effet, c'est un fait connu, et que Flourens surtout a prouvé, que la circulation cesse, après la mort par asphyxie, quelque temps avant que les mouvemens du cœur s'arrêtent. Si donc l'extinction de l'irritabilité du cœur ne suffit pas pour expliquer la dépendance dans laquelle la circulation est de la respiration, il faut chercher une autre cause : mais quelle est-elle?

J'arrêterai ici la discussion pour la rattacher au point de nos précédentes recherches qui a fait naître des doutes semblables, dont nous n'avons pu donner la solution.

Là, nous avons vu que la circulation dans les systèmes capillaire et veineux ne dépend pas seulement de l'influence du cœur; mais nous n'avons pas pu découvrir quelle en est l'autre condition. Tout ce que nous avons constaté, c'est que personne n'a observé, dans aucune partie du système vasculaire, durant son état normal, de mouvemens qu'on puisse considérer comme propres à favoriser la circulation, et que par conséquent rien ne nous autorise à supposer que les vaisseaux eux-mêmes concourent d'une manière quelconque à ce phénomène.

Ici nous trouvons que la suppression du levier mécanique de la respiration, la contraction du cœur, ne suffit pas pour expliquer la cessation de la circulation, qui accompagne celle de la respiration.

L'un des hommes les plus originaux de ces temps modernes, Kielmeyer, a fixé l'attention des physiologistes sur la force de propulsion propre au sang. Treviranus poursuivit cette idée. La théorie mécanique de la respiration qui règne parmi les physiologistes est évidemment la suite de l'ignorance dans laquelle ils sont de ses formes dans les sphères inférieures du monde organique, et de l'habitude qu'ils ont de ne la considérer que dans les classes supérieures du règne animal. Comment expliquer le mouvement du suc des plantes, de plusieurs méduses, des échinodermes, et de plusieurs vers

à sang rouge, par des principes mécaniques? Dans l'embryon contenu dans l'œuf, les humeurs circulent avant que les vaisseaux soient formés. Celui qui a contemplé sans préjugé le phénomène de la circulation du sang dans les membranes natatoires des grenouilles, reconnaîtra de suite combien une théorie mécanique est peu satisfaisante. On voit le sang, dans les capillaires, tantôt marcher rapidement, tantôt osciller à droite et à gauche, tantôt refluer avec force vers les gros vaisseaux, lorsqu'il rencontre un obstacle. En un mot, tout nous dit que le sang a un principe d'action qui lui appartient en propre. Mais sur quoi repose le mouvement? Une heureuse découverte de Reuss [1] semble résoudre le problème.

Tous ceux qui se sont occupés de la nature organique ont reconnu, dans les deux parties principales de la circulation, le système artériel et le système veineux, les analogues des deux pôles de la pile galvanique; celui-là est le pôle négatif, et celui-ci le pôle positif.

En essayant de décomposer l'eau au moyen de la pile, Reuss a observé le phénomène très-remarquable qu'il se développait dans ce liquide un courant assez vif qui se portait sans cesse du pôle négatif au pôle positif. Cette observation semble répandre un grand jour sur tout ce qui était auparavant obscur pour nous. Maintenant nous connaissons la cause de l'influence que la cessation de la respiration exerce sur la circulation, puisque la respiration est la condition de la tension *polarique* du sang. Maintenant nous avons la condition inconnue que nous cherchions, sans preuve positive, et même contre toute vraisemblance, dans les parois des vaisseaux. Heureusement enfin nous avons une condition qui satisfait le philosophe, et qui éclaircit à ses yeux le mystère de la circulation.

17. *Expériences sur la dépendance dans laquelle la circulation est du système nerveux.* — La découverte de la circulation détermina beaucoup de physiologistes à rechercher la cause des mouvemens du cœur. Les anciens, regardant le cerveau comme le principe de tout mouvement, lui attribuèrent aussi ceux du cœur (Willis). Boerhaave ajouta l'action du sang des artères coronaires sur les fibres du

[1] *Comm. de electricitatis Voltanæ effectu novo quem hydragogum dixi.* Moscou, 1822. — *Comm. de viribus sanguinem moventibus, quâ demonstratur, earum præcipuè electricitatis vim hydragogam esse.* Moscou, 1822.

cœur. Enfin, Haller rejeta toute influence des nerfs, et attribua le mouvement aux seules fibres du cœur, dont il considéra le sang comme le stimulus, de même que les nerfs sont ceux des muscles volontaires. Ces deux théories opposées ne peuvent soutenir l'examen. Comment Willis expliquait-il la persistance des battemens du cœur après la section de ses nerfs, même après son entier arrachement? comment Haller concevait-il l'influence des passions sur les mouvemens du cœur? Ni lui ni aucun de ses disciples n'a pu résoudre ce problème, et ceux qui ont marché sur ses traces, par exemple Fontana, se sont vus forcés de dire que les nerfs du cœur ne servent à rien, jusqu'au moment où Behrends et Sœmmerring les tirèrent d'embarras en disant que le cœur n'a pas de nerfs. Mais Scarpa a prouvé que le cœur a réellement des nerfs, qui s'y comportent de la même manière que dans les autres muscles. Il n'entre pas dans mon plan de faire connaître toutes les modifications que ces systèmes ont subies entre les mains des physiologistes modernes, non plus que ceux qui ont été bâtis à leur place. Je vais donc passer aux résultats qui ne découlent pas de vaines spéculations, mais de l'observation immédiate et d'expériences faites avec soin.

1°. *Expériences sur l'influence de la section de la paire vague sur les mouvemens du cœur.* — Piccolomini fut le premier qui fit connaître aux physiologistes l'influence de l'opération sur les mouvemens du cœur. Il attribua même la mort qu'elle entraîne à cette influence. Riolan et Plemp le combattirent, mais Willis, Lower et Boyle adoptèrent son opinion. Ens, Chirac et Borelli observèrent aussi que les mouvemens du cœur devenaient très-faibles et tremblans après la section de la huitième paire. Ce qui paraissait surtout donner du poids à l'opinion de Piccolomini, c'est qu'il n'est pas rare que l'opération cause une mort subite. Mais nous verrons que cet effet tient à la lésion d'une tout autre fonction que la circulation.

Cette opinion ayant été tout à fait abandonnée, les modernes furent conduits par les résultats de l'opération à étudier les mouvemens du cœur. Bichat prétend que les changemens qu'on observe, à sa suite, dans ces mouvemens, doivent être attribués non à l'opération elle-même, mais à la frayeur et à la douleur. Emmert n'observa qu'un léger trouble de la circulation, qui s'annonçait par les mouvemens plus faibles du cœur, le gonflement des veines et l'existence

de concrétions polypeuses dans le cœur et les vaisseaux. Legallois assure n'avoir jamais remarqué, dans les battemens du cœur, les désordres dont parlent Willis et Lower, et dit qu'il est extrêmement difficile de déterminer jusqu'à quel point les changemens qu'on observe dans leur nombre et leur régularité doivent être attribués immédiatement à l'opération, ou médiatement à la frayeur et aux douleurs de l'animal. Il ajoute que le seul signe certain d'affection du cœur est la diminution de la plénitude et de la tension du système artériel, qu'on observe facilement sur les carotides; que les battemens du cœur deviennent bien rares et irréguliers, mais que beaucoup d'autres causes peuvent y contribuer, enfin que, dans tous les cas, l'affection du cœur est peu considérable, et qu'on ne saurait la considérer comme la cause de la mort.

Il résulte donc de ces recherches que les mouvemens du cœur ne dépendent pas immédiatement de ses connexions avec le cerveau au moyen de la huitième paire. Il paraît même être incertain que la section de ces nerfs exerce sur eux la moindre influence immédiate.

2°. *Expériences sur la dépendance dans laquelle la circulation est de la moelle épinière.* — Commençons par Legallois. Afin de rendre ses résultats plus faciles à saisir, je les ferai connaître dans l'ordre suivant lequel il les obtint lui-même pendant le cours de ses expériences.

Il désirait savoir combien un fœtus peut vivre sans respirer, après que toutes ses connexions avec la mère ont cessé. Une des circonstances dans lesquelles il fut conduit à s'occuper du fœtus, est celle dans laquelle ce dernier se trouve séparé de sa tête, au moment de la naissance. Il rechercha la cause de la mort dans ce cas, et trouva que le corps donnait encore des signes de vie pendant quelque temps, et que la mort arrivait précisément à la même époque qu'après l'asphyxie. Il remarqua que l'ouverture de la bouche, le mouvement de la poitrine, les mouvemens respiratoires irréguliers étaient les derniers signes de la vie expirante, et qu'après la séparation de la tête, il ne restait plus que l'ouverture de la bouche. Tout cela étant juste, il en résultait que la respiration artificielle devait conserver la vie pendant quelque temps dans le tronc : c'est ce qui eut lieu en effet. Legallois conclut de là que le principe de la vie dans le tronc ne tient pas au cerveau, mais à la moelle épinière. Pour s'en

convaincre, il détruisit subitement cette dernière, et les signes de vie disparurent aussi tout à coup ; il détruisit même la moelle sans couper la tête, et le résultat fut le même. En détruisant peu à peu cet organe, il trouva que le principe de la vie de chaque partie du tronc réside dans la portion de la moelle d'où elle reçoit ses nerfs. Les viscères de la poitrine et du bas-ventre n'ont aucune influence immédiate sur la vie dans le tronc ; c'est ce dont Legallois se convainquit en les enlevant tous sans que les signes de vie s'éteignissent. La vie du tronc ne dépend du cerveau que médiatement, par la respiration. En liant une artère on tue les parties qui reçoivent le sang d'elle. Or, comme la moelle épinière est le seul principe immédiat de la vie, la mort subite dans ce cas doit être attribuée à ce que le sang artériel ne peut plus arriver à la moelle épinière. Ainsi celle-ci et le sang artériel sont, de cette manière, les deux sources de la vie.

Ici s'arrêtent les premières expériences de Legallois, sur lesquelles nous reviendrons plus loin. Peut-être en serait-il demeuré là, si un phénomène, qui menaçait de renverser tout l'édifice, ne l'avait pas déterminé à en faire d'autres, dont le résultat définitif fut que la circulation dépend immédiatement de la moelle épinière. Il détruisit, sur un lapin âgé de vingt jours, la portion lombaire de la moelle ; la partie postérieure du corps mourut sur-le-champ : au bout d'une minute et demie la respiration s'arrêta et l'animal était mort. L'emploi de la respiration artificielle fut inutile. Legallois se convainquit que la destruction de la portion cervicale de la moelle tuait encore plus rapidement l'animal ; que la promptitude de la mort, dans cette expérience, était en raison inverse de l'âge de ce dernier ; que la plupart des lapins survécurent, dans les premiers quinze jours, à la destruction de la portion lombaire de la moelle, et dans les premiers dix, à celle de la portion thoracique, mais que celle de la portion cervicale les tua toujours tout d'un coup.

Il fallait que ses expériences précédentes et les résultats qui en découlent fussent faux, mais elles avaient été si souvent répétées qu'on ne pouvait révoquer leur exactitude en doute, et les résultats paraissaient n'être que l'expression générale des faits ; ou bien il fallait que la destruction d'une partie de la moelle épinière entraînât celle de quelque fonction essentielle à la conservation de la vie. Mais Le-

gallois n'en admet que deux parmi ces dernières, celle de la moelle épinière et celle de la circulation. L'action subitement morbide de la destruction d'une partie de la moelle ne dépend pas de ce que la destruction de cette partie se propage immédiatement aux autres portions du cordon. C'est ce qu'il prouva en coupant d'abord la moelle entre les vertèbres dorsales et lombaires, ce qui, suivant ses expressions, procura au corps deux centres pour le sentiment et le mouvement; l'effet n'en fut cependant pas moins prompt. Il ne restait plus alors qu'à chercher la cause de la mort subite dans la cessation de la circulation. Mais quels sont les signes infaillibles de la cessation de la circulation? Legallois ne reconnaît pas pour tel la cessation des battemens du cœur, parce que le cœur bat encore quelque temps après avoir été arraché du corps. Le défaut d'hémorragie par l'amputation, et la vacuité des carotides sont assurément des signes certains. Mais Legallois en admet d'autres encore, qui, à proprement parler, prouvent seulement que la circulation est affaiblie. Tels sont le sang noir qui coule de l'artère, quoique la respiration soit prolongée par l'art. Il chercha aussi à déterminer indirectement ce point en comparant le temps durant lequel on aperçoit des signes de vie après l'opération qui cause certainement la mort en arrêtant la circulation, c'est-à-dire après l'ablation ou la ligature du cœur, avec celui pendant lequel ils se manifestent après la destruction de la moelle épinière; il trouva que ces deux temps étaient égaux.

Se fondant sur ces caractères, il établit les résultats suivans. La destruction de la moelle entière arrête toujours la circulation sur-le-champ. Il en est de même de celle de sa portion cervicale. Celle de la portion thoracique n'arrête pas la circulation le premier jour après la naissance, mais elle l'arrête le second jour au bout de deux secondes, et le vingtième, sur-le-champ. Celle de la portion lombaire ne l'arrête ni le premier ni le second jour; mais le vingtième elle l'arrête au bout de deux secondes.

Dans quelques-unes de ces expériences, on aperçut un petit filet de sang rouge au milieu du sang noir des carotides, quoique tous les autres symptômes annonçassent la cessation de la circulation. Pour expliquer ce phénomène, Legallois essaya la respiration artificielle sur des animaux déjà morts depuis quelque temps, et il vit que le sang noir qui se trou-

vait dans l'oreillette gauche et dans les veines pulmonaires rougissait réellement. Quant au passage de ce sang rouge dans les carotides, dans les expériences précédentes, il chercha à l'expliquer en disant que les poumons chassent le sang en vertu de leur dilatation et de leur affaissement alternatifs, semblables à ceux d'une éponge. Cette explication est forcée et très-peu satisfaisante. Un œil prévenu peut seul douter que la circulation a lieu réellement dans ce cas.

Comme la cessation de la circulation est la seule cause de la mort subite après la destruction d'une partie de la moelle épinière, on devait présumer que cet effet n'aurait pas lieu, si l'on avait, dans ce cas, un moyen de prévenir la cessation de la circulation. Or, on possède ce moyen. Une ligature concentre tellement la force du cœur, que, quand on lie l'artère qui fournit le sang à la partie paralysée immédiatement par la destruction de la moelle, on peut prévenir la mort générale. Ainsi on peut, par la décapitation, opérer sans inconvénient la destruction de la portion cervicale, qui, sans cela, est subitement mortelle. Cette découverte lui expliqua un phénomène qui lui paraissait tellement contradictoire, qu'il fut sur le point de renoncer à toutes ses expériences. En détruisant partiellement la moelle épinière, on affaiblit considérablement la circulation dans les parties auxquelles ce cordon envoie des nerfs. Cette opération agit donc presque comme la ligature, et elle permet de détruire une plus grande étendue de la moelle épinière avant que la circulation cesse. La dernière expérience par laquelle il termine son Traité, consiste à conserver la vie pendant trois quarts d'heure dans la partie moyenne du corps, après la section de l'antérieure et de la postérieure.

Legallois répéta plusieurs de ces expériences en présence d'une Commission de l'Institut, et en ajouta une nouvelle, la destruction de la moelle sur des grenouilles. Quelques minutes après l'opération, le cœur cessa de battre et ne reprit plus son rhythme ordinaire. L'amputation d'un membre se fit sans effusion de sang. La Commission constata l'exactitude de ces expériences, et en conclut elle-même que le cœur doit sa puissance et sa vie à la moelle épinière, mais à la moelle entière, et non à aucune de ses parties en particulier.

Tel est le sommaire du célèbre ouvrage de Legallois qui, au jugement de l'Institut, fera époque dans l'histoire de la

physiologie, et que cette Académie a déclaré être le plus important parmi tous ceux qui ont paru sur cette science depuis Haller. On ne peut qu'applaudir à ses conclusions si l'on a égard à la marche que l'auteur a suivie dans ses recherches, et au nombre prodigieux de faits importans qu'il a découverts. Mais tout lecteur impartial voit de suite le faible du système établi sur ces matériaux, et Wilson Philip a peut-être eu raison de dire que Legallois a laissé la question dans un plus grand désordre que celui où elle se trouvait avant lui.

Signalons maintenant plusieurs côtés faibles de cet ouvrage, qui, tout bien calculé, seraient de nature à dépouiller de tout leur poids les résultats déduits par l'auteur, si ces résultats n'avaient déjà été renversés par tous les physiologistes qui ont répété ses expériences.

A. On trouve que les symptômes qui, suivant lui, indiquent seulement l'affaiblissement de la circulation, lui servent quelquefois comme signes de sa cessation complète.

B. Les signes de la cessation de la circulation, qu'il indique, ne sont pas satisfaisans, et ceux qu'il fonde sur la cessation de l'irritabilité et de la sensibilité sont trop incertains pour qu'on puisse compter sur eux. Le genre de mort même qu'il regarde comme l'idéal de la mort causée par la suspension de la circulation, mérite difficilement ce nom; chez les grenouilles au moins la circulation continue dans les vaisseaux plus d'une heure après l'arrachement du cœur.

C. On peut reprocher à Legallois de chercher à écarter par des sophismes des faits qui ne se concilient pas avec ses autres résultats. Il trouva que les battemens du cœur persistaient après la destruction de la moelle épinière, soutint qu'alors ils n'avaient rien de commun avec les battemens naturels, et les rejeta dans la catégorie de ceux que le cœur exécute lorsqu'il est arraché de la poitrine. Wilson Philip a démontré l'inexactitude de cette assertion, car les battemens dont il s'agit sont d'abord faibles et sautillans, puis deviennent plus forts et plus réguliers, tandis que ceux du cœur arraché sont d'abord faibles et réguliers, et diminuent peu à peu de force. Dans plusieurs des expériences de Legallois on remarque réellement ces mouvemens, accompagnés de traces de persistance de la circulation, qu'il cherche, comme nous l'avons vu, à expliquer d'une autre manière inadmissible. Il

avoue lui-même que la destruction d'une portion considérable de la moelle épinière affaiblit beaucoup la puissance du cœur; pourquoi ces mouvemens plus faibles, qui succèdent à la destruction totale de la moelle, seraient-ils d'une toute autre nature?

Si le résultat principal établi par Legallois est faux, ses efforts pour expliquer en conséquence les phénomènes observés dans les expériences, ne peuvent pas avoir non plus grand succès. C'est en effet ce que nous voyons. Quelle hypothèse plus arbitraire que celle qu'il donne relativement à l'influence de la destruction de petites portions de la moelle? Il attribue à cette opération l'action de la ligature, celle d'affaiblir considérablement la circulation dans toutes les parties qui reçoivent leurs nerfs de la portion de moelle détruite. L'Institut n'a pas fait attention à cette hypothèse sans fondement, quoique l'expérience la plus simple eût suffi pour la renverser. Chez les lapins âgés de plus d'un mois, la destruction de la portion lombaire de la moelle arrête tout à coup la circulation. Pourquoi cette opération n'agit-elle pas comme une ligature sur les parties qui reçoivent leurs nerfs de la portion lombaire? Comment expliquer cette contradiction que la destruction d'une petite portion de la moelle accroît l'énergie de la circulation, tandis que celle d'une grande l'anéantit? Legallois lui-même réfute cette hypothèse de la ligature, en disant que le cœur reçoit de tous les points de la moelle la force nécessaire pour entretenir la circulation dans les parties qui sont pourvues de nerfs par la même région du cordon rachidien. Il est donc clair que le surcroît de force que le cœur reçoit par l'épargne de celle qui aurait dû être employée dans la partie liée, est égale à la perte de force qu'il éprouve par la destruction de la moelle correspondante à cette partie, et qu'en conséquence il ne reste point d'excès.

Mais voici un des principaux vices de ce travail, qui le dépouille de toute sa valeur, et qui prouve combien Legallois s'est peu attaché à embrasser tout son sujet. Il voulait prouver que la circulation dépend de la moelle épinière et non du cerveau : il enleva donc ce dernier, et s'aperçut que la circulation continuait; il détruisit la moelle, et vit celle-ci cesser. Tout autre, à sa place, aurait égalisé les conditions, aurait enlevé ou détruit les deux organes, ou même, pour contre-épreuve, aurait détruit le cerveau et enlevé la moelle. Quelle

n'eût pas été alors sa surprise de voir qu'on peut enlever la moelle sans nuire à la circulation, mais qu'on ne peut pas détruire le cerveau sans la suspendre ?

Il résulte de tout cela que Legallois n'a pas prouvé ses assertions : cependant le mérite lui appartenait d'avoir recueilli une foule de faits importans, et d'avoir appelé l'attention des physiologistes modernes sur cet objet.

Le premier et le principal d'entre eux est Wilson Philip. Profitant des matériaux amassés par ses prédécesseurs, et évitant de tomber dans les mêmes fautes, il a fait une série d'expériences fort intéressantes, d'où il tire ce résultat, totalement opposé, mais bien plus certain, que la circulation ne dépend pas du tout de la moelle épinière.

Il enleva, sur des lapins et des grenouilles, des portions de moelle épinière, et même l'organe tout entier; il détruisit tout ou partie de ce cordon avec un fil de fer, tantôt froid et tantôt rouge : constamment il vit les signes de la circulation persister; le cœur et les grosses artères continuaient à battre, l'amputation était suivie d'hémorragie long-temps encore après, et la circulation persistait long-temps dans la membrane natatoire des grenouilles. La seule différence entre son procédé et celui de Legallois consiste en ce qu'il se servait d'un mince fil de fer, qu'il enfonçait et retirait, tandis que Legallois employait un cylindre de même calibre que le canal de la moelle épinière, de sorte qu'il détruisait tout à coup cette dernière, qui ne l'était que peu à peu par l'autre méthode. En conséquence, Wilson Philip détruisit tout à coup la moelle d'une grenouille, et il observa, comme Legallois, la cessation subite des mouvemens du cœur, qui reprirent bientôt de la force, mais sans recouvrer leur ancien rhythme : la destruction du cerveau donna le même résultat; au contraire, il enleva soit le cerveau, soit la moelle épinière, à des grenouilles et à des lapins, et la circulation n'en fut point affectée.

Nous voyons d'après cela que la circulation, quoique indépendante du cerveau et de la moelle épinière, recoit des impressions de tous deux. Wilson Philip alla plus loin encore. En versant de l'alcool, tant sur le cerveau que sur la moelle, il accrut les mouvemens du cœur, davantage quand il arrosait la portion cervicale de la moelle, moins quand il mouillait la lombaire. Le même effet eut lieu sous l'influence de l'opium et du tabac, mais à un degré moindre, et toujours accompagné de débilitation. Le tabac fut la substance

qui fortifia le moins les mouvemens, mais qui causa le plus de faiblesse. Il est remarquable que cet affaiblissement ne succéda point à l'emploi de l'alcool.

Legallois prétend que toute l'influence qu'on peut accorder au cerveau sur les mouvemens du cœur ne se manifeste que par l'intermède de la moelle épinière. Wilson Philip a réfuté cette assertion en enlevant, sur une grenouille, la portion cervicale de la moelle et la partie la plus postérieure du cerveau, et en coupant, sur un lapin, la moelle au voisinage du cerveau; dans les deux cas, les mouvemens du cœur s'accrurent lorsqu'on arrosa le cerveau d'alcool.

Afin de déterminer jusqu'à quel point la circulation dans les vaisseaux reçoit les impressions immédiates du cerveau et de la moelle épinière, indépendamment du cœur, il est nécessaire de déterminer d'abord le rapport mutuel qui existe entre eux. Plusieurs physiologistes ont vu que la circulation continue dans les capillaires de la grenouille, après la cessation des mouvemens du cœur. Wilson Philip a observé la circulation dans la membrane natatoire de ce reptile quelques minutes encore après la ligature du cœur. Ce point décidé, il procéda à la solution de la question elle-même, mais jamais aucune expérience directe ne lui réussit. La circulation s'arrêtait dans les petits vaisseaux avant que le cerveau et la moelle fussent à nu, avant que la sensibilité fût éteinte et le cœur lié. Il se vit donc forcé de prendre un détour, et il établit, par deux séries d'expériences, que très-probablement le système nerveux exerce une influence immédiate sur la circulation dans les capillaires. Lorsqu'il appliquait du tabac sur le cerveau, le cours du sang dans les capillaires était accéléré, et bientôt survenait l'effet débilitant, qui cessait lorsqu'on enlevait l'infusion de tabac. Or, comme la cessation absolue des mouvemens du cœur n'agit pas de suite sur la circulation dans les petits vaisseaux, il n'est pas probable non plus que la diminution des mouvemens du cœur influe sur la circulation capillaire. Il détruisit le cerveau et la moelle, et la circulation s'arrêta tout à coup dans les petits vaisseaux. Donc on ne peut pas admettre ici une influence médiate par le moyen du cœur et des gros vaisseaux.

A ces expériences Wilson Philip en rattacha une série d'autres dans lesquelles il compara ensemble le cœur et les muscles volontaires, en tenant compte de l'action que les irritans ap-

pliqués au cerveau et à la moelle exercent sur tous deux. Il trouva ainsi,

A. Que les irritans chimiques agissent avec plus de force sur le cœur, et les mécaniques sur les muscles volontaires. Il présume que cette différence tient à ce que les premiers portent leur action sur une plus grande surface, parce que les seconds agissent réellement avec plus de force quand on les met en contact avec une surface plus étendue. Au total, il reconnut que l'intensité de l'action sur le cœur est toujours en raison directe de l'étendue de la surface qui reçoit l'excitation;

B. Que les irritans, soit chimiques, soit mécaniques, excitent les mouvemens du cœur, après qu'ils ont cessé d'agir sur les muscles;

C. Que la stimulation d'une partie quelconque du cerveau et de la moelle épinière excite les mouvemens du cœur, tandis qu'il n'y a que celle de la moelle et de l'origine des nerfs qui excite ceux des muscles volontaires;

D. Que la stimulation du cerveau et de la moelle ne produit jamais de mouvemens désordonnés dans le cœur, tandis que ceux qui sont provoqués dans les muscles volontaires sont irréguliers au plus haut degré;

E. Que l'action des irritans sur les muscles volontaires se manifeste principalement au moment de leur application, tandis que celle qu'ils exercent sur le cœur dure tout le temps de cette même application.

Treviranus fut le premier, après lui, qui examina avec soin les expériences de Legallois. Il confirma par les siennes sur des grenouilles le résultat obtenu par Wilson Philip, que la destruction de la moelle épinière entière n'arrête pas immédiatement la circulation, que cette suspension n'a lieu que quand la respiration cesse par la destruction de la moelle allongée, et que la destruction de la partie postérieure de la moelle affaiblit la circulation dans les extrémités postérieures, tandis qu'elle continue sans altération dans les antérieures. De là il conclut que la circulation, quoique soumise à l'influence de la moelle épinière, ne dépend point immédiatement d'elle. Plus tard il a développé cette opinion dans une nouvelle série d'expériences, par lesquelles il a en même temps confirmé les résultats qu'il avait obtenus précédemment.

On a aussi soumis, chez les poissons, les expériences de

Legallois à un examen qu'ils ne peuvent pas davantage soutenir. Clift les répéta sur des carpes, et trouva que les mouvemens du cœur, mis à nu ou non, duraient long-temps après la destruction du cerveau et de la moelle dorsale, et plus long-temps encore lorsque le cerveau avait été enlevé sans lésion de sa substance. Du reste, il observa que la dénudation du cœur et du cerveau, la lésion de ce dernier, la destruction de la moelle pendant sa connexion avec l'encéphale, et la rupture de la continuité entre le cerveau et la moelle, augmentaient les mouvemens du cœur de quelques pulsations, tandis que la destruction de la moelle, après sa séparation d'avec le cerveau, diminuait le nombre des battemens du cœur.

Weinhold a aussi trouvé, par ses expériences, que la respiration continue long-temps encore après la destruction de la moelle épinière. Il parvint même à l'entretenir vingt-huit heures après cette dernière. Les résultats obtenus par Wedemeyer s'accordent avec ceux-là. Il trouva qu'aucun irritant, ni l'ablation ou la destruction de la moelle ne diminue sensiblement les battemens du cœur ; au contraire, une commotion galvanique sur la moelle d'une couleuvre paralysa le cœur, qui, à la vérité, recommença à battre faiblement, mais ne tarda pas à cesser pour toujours de le faire.

Nasse prit une autre voie. Il mesura la hauteur du jet du sang qui coule, dans l'état normal, d'une artère ouverte, détruisit ensuite soit la moelle entière, soit des portions plus ou moins étendues de cet organe, et trouva que le jet sanguin avait, dans l'espace de quelques minutes après l'opération, considérablement diminué dans un degré en rapport avec la lésion. Comme tous ceux qui ont fait ces expériences depuis Legallois, il conclut des siennes que la moelle épinière exerce bien de l'influence sur les mouvemens du cœur, mais que ceux-ci ne dépendent pas d'elle immédiatement.

Les expériences les plus concluantes à cet égard sont celles de Flourens. Il détruisit, sur des lapins, des cabiais et des chiens, la portion lombaire de la moelle épinière, jusqu'à l'origine des derniers nerfs intercostaux. Après l'opération, la circulation reprit son cours pendant plusieurs heures ; on n'observa un léger affaiblissement que dans les parties situées derrière la portion détruite de la moelle. Il détruisit, sur des lapins, des oies et des poules, la moelle épinière entière et le cerveau, et entretint la respiration par

des moyens artificiels. La circulation dura plus d'une heure chez les lapins, et au delà d'une heure et demie chez les oies et les poules. Comme de très-jeunes animaux survivaient long-temps à la cessation de la respiration, il résolut de faire la même expérience sur eux, sans entretenir la respiration par des moyens artificiels. Chez des chiens âgés de huit jours, dont il avait détruit le cerveau et la moelle épinière, la circulation dura plus d'une heure; elle se prolongea au delà d'une heure et demie chez des chiens et des chats nouveau-nés. Il conclut l'existence de la circulation d'après le battement des carotides.

De ces expériences, Flourens conclut que la circulation ne dépend ni immédiatement, ni instantanément, ni essentiellement de la moelle épinière, mais que celle-ci a de l'influence sur elle, parce que la circulation se montre plus faible dans les parties situées derrière la portion détruite de la moelle, qu'elle ne l'est dans les antérieures, et parce qu'elle cesse presque totalement dans les capillaires.

Il résulte de toute cette discussion que, sans crainte d'être accusés de précipitation, nous pouvons considérer les résultats établis par Legallois comme parfaitement réfutés, et la circulation comme aussi indépendante de la moelle épinière que nous avons vu précédemment qu'elle l'est du cerveau.

3°. *Expériences sur la dépendance dans laquelle la circulation est des nerfs.* — Pour résoudre la question de savoir jusqu'à quel point la circulation dans les parties dépend des nerfs qui s'y rendent, les expériences modernes ont fourni assez peu de matériaux; ceux-ci néanmoins ne nous manquent pas entièrement.

Treviranus a trouvé, sur des grenouilles, que la section des nerfs qui se rendent aux membres de derrière avait la même influence sur la circulation, dans ces parties du corps, que la destruction de la portion de la moelle épinière d'où proviennent ces nerfs, et que la ligature de l'artère d'un membre faisait cesser pour quelque temps, dans le reste du système capillaire, la suspension de la circulation occasionée par la destruction soudaine de la moelle épinière entière. Déjà Arnemann avait observé que le sang d'une artère devient plus foncé, quand tous ses nerfs ont été coupés. Weinhold remarqua le même phénomène lorsqu'il déchira le plexus nerveux qui entoure une artère.

Tel est brièvement l'exposé des résultats auxquels les re-

cherches des modernes ont conduit relativement à la question de savoir jusqu'à quel point la circulation dépend du système nerveux. Nous abandonnons cet examen sans être satisfaits. Nous voyons l'ancienne doctrine du cerveau, celle plus moderne de la moelle épinière, comme principes immédiats de la circulation, réduites à rien, et cependant les mêmes expériences qui produisent ce résultat nous défendent d'admettre l'opinion adoptée par les plus grands physiologistes, que la circulation est tout à fait indépendante du système nerveux. A quoi nous arrêter au milieu de l'incertitude qui nous entoure? Malheureusement il est, dans cette question, un point qu'on n'a pas encore examiné. Qu'il me soit permis d'émettre la conjecture que ce serait lui peut-être qui nous conduirait à la solution du problème. On a cherché si la circulation entière dépendait du cerveau ou de la moelle épinière, si la circulation locale dépendait des nerfs qui l'accompagnent; mais jamais on n'a examiné jusqu'à quel point la circulation est sous la dépendance du centre nerveux de toute la vie organique, du système ganglionnaire. A la vérité, Magendie et Dupuy ont fait des expériences sur l'extirpation des ganglions cervicaux, et même du premier ganglion thoracique; mais ils ne sont arrivés à aucun résultat satisfaisant, parce que les animaux ont toujours péri des suites immédiates de la plaie.

La circulation est une fonction organique. Le cœur et les vaisseaux sanguins reçoivent leurs nerfs du système ganglionnaire. Nous remarquons, comme résultat unanime des expériences mentionnées ci-dessus, que la circulation ne dépend pas de la moelle épinière, puisqu'elle ne souffre pas de son ablation, mais qu'elle est très-fortement affectée par sa destruction. Considérer le système ganglionnaire, le centre de la vie organique, l'intermédiaire entre la moelle épinière et le système vasculaire, comme le principe nerveux de la circulation, est donc une vue que tous ces phénomènes exigent impérieusement. Par bonheur nous possédons quelques expériences qui, bien qu'insuffisantes pour fonder notre opinion, y conduisent néanmoins d'une manière remarquable.

Home versa de l'alcali caustique sur le nerf sympathique d'un chien et d'un écureuil; la carotide commença à battre violemment. Il imbiba la paire vague du même liquide, mais sans remarquer le moindre changement dans les pulsations.

Il a répété ces expériences assez souvent pour se convaincre qu'elles étaient exactes.

Les résultats obtenus par Weinhold sont encore plus remarquables. Après avoir mis les extrémités coupées du nerf crural d'un chien en contact avec le cœur de cet animal, il plongea le tout dans un courant électrique; le nombre des battemens du cœur se réduisit de 60 à 40 dans l'espace d'une minute, après quoi l'organe finit par s'arrêter. Weinhold remarqua avec surprise un résultat contraire lorsqu'il établit le même rapport entre le cœur et quelques ganglions thoraciques extirpés : le cœur, déjà affaissé, commença à se mouvoir vivement.

L'observation faite par Brachet, en la supposant exacte, est décisive en faveur de notre opinion. Il a remarqué que les mouvemens du cœur cessent aussitôt qu'on coupe les nerfs que cet organe reçoit du nerf ganglionnaire.

Cas *d'encéphalite intermittente (fièvre cérébrale intermittente pernicieuse) traitée et guérie par les déplétions sanguines répétées, suivies de l'emploi du sulfate de quinine;* par le docteur Fallot, *Médecin de l'hôpital militaire à Namur.*

Un soldat au douzième régiment d'infanterie, d'une petite stature ramassée, cheveux blonds, yeux bleus, d'un caractère gai, vif, décidé, était convalescent d'une gastro-encéphalite aiguë, lorsqu'il apprit la mort subite de son camarade de lit, brusquement enlevé par un coup de sang. C'était dans la journée du 24 août 1825 que cette nouvelle lui fut apportée. Pendant la nuit, délire, face animée, yeux rouges, pouls vif, fréquent. Le malade ramasse ses effets et ses couvertures, en fait un paquet, cherche à s'échapper, se livre aux plus violens emportemens et à des voies de fait envers les infirmiers qui s'opposent à sa sortie. Vers le matin, il sue copieusement, et à la visite, le 25, asphyxie complète. La sueur persiste encore; le malade n'a aucun souvenir de ce qui s'est passé la nuit. La langue est humide, sans rougeur; la soif nulle, le ventre souple, le pouls naturel (*eau de gomme acidulée, deux fois, diète, bain d'eau tiède*).

Vers neuf heures du soir, violent paroxysme, accompagné des mêmes symptômes que la veille, mais continué jusqu'au matin. Le 26, à la visite, sueurs générales, apyrexie complète, mais œil étonné. L'épigastre est souple, indolore (*saignée copieuse de la saphène, dix-huit sangsues aux apophyses, trois grains de sulfate de quinine, toutes les heures, pendant l'apyrexie*). Le malade commençant à être agité vers quatre heures de l'après-midi, douze sangsues aux tempes.

La première moitié de la nuit est tranquille; paroxysme vers deux heures du matin, accompagné encore d'efforts pour fuir : cependant il est beaucoup moins long et moins fâcheux que les précédens. Le 27, à la visite, apyrexie parfaite; réponses promptes et justes, mais aucun souvenir des événemens de la veille : l'œil est bon, la face est un peu bouffie, d'un blanc terne. Les pupilles se contractent normalement, la langue reste humide, il n'y a pas d'altération ; le pouls est naturel (*continuation du sulfate de quinine, à la dose de cinq grains, à toutes les heures*). Léger paroxysme vers quatre heures de l'après-midi, pendant la durée duquel la face s'anime, le pouls s'accélère et se raidit, la langue rougit ; sueurs générales vers minuit; la nuit est paisible. Pour la première fois depuis la rechute, il a quelques instans de repos.

Le 28, vingt-six grains de sulfate de quinine; pas de paroxysme, face bonne, langue humide, appétit. Le 29, quinze grains de sulfate de quinine.

Le malade descend au jardin et n'éprouve plus d'autre besoin que celui de manger; continuation de sulfate de quinine, à doses décroissantes; plus d'accès; convalescence rapide. Sortie, le 10 septembre 1825.

Cas *d'encéphalite aiguë guérie par les saignées répétées, suivies d'un purgatif;* par le même.

Un canonnier, âgé de vingt-six ans, taille moyenne, muscles puissans, poitrine large, fit, il y a peu d'années, et avant d'entrer au service, une maladie à la suite de laquelle il resta paralysé, pendant deux mois, des extrémités inférieures. Le 10 août 1825, après avoir éprouvé, pendant quelques jours, du malaise, de l'anorexie, des douleurs va-

gues dans plusieurs parties du corps, il fut subitement saisi d'un frisson, qui occupait principalement le dos, et fut suivi d'une céphalalgie accablante et d'un tel brisement de forces, que le malade pouvait à peine se soutenir. A son entrée à l'hôpital, le 11, la face est profondément altérée, le teint plombé : le mal de tête arrache des gémissemens continuels ; il ne saurait, pour aucun prix, tenir la tête droite : il reste constamment couché sur le dos. L'œil est battu, quoiqu'injecté ; la langue est large, pâle, humide. La peau est couverte d'une sueur froide, collante ; le pouls ne donne que cinquante-cinq pulsations par minute : la respiration est lente, l'épigastre indolore ; pas de selles ni d'urines depuis deux jours (*forte saignée du bras, dix-huit sangsues derrière les oreilles, eau de gomme acidulée, lavement purgatif*). Le 12, la céphalalgie, qui s'était un peu calmée après l'application des sangsues, est devenue plus douloureuse que jamais ; regard stupide, assoupissement, délire tranquille ; mouvemens spasmodiques des membres ; pouls à cinquante-deux, température du corps basse ; langue humide, sans rougeur (*saignée de la saphène, fomentation glacée sur la tête, cataplasme de graine de lin chaud autour des pieds, eau de gomme acidulée pour boisson*).

Le 13, même état ; mouvemens spasmodiques du bras et de la jambe droite ; ventre constipé depuis l'entrée à l'hôpital (*section de l'artère temporale, dix-huit sangsues derrière les oreilles, douze grains de calomélas avec un demi-gros de jalap, à prendre en une seule fois*).

Vers le soir, six selles séreuses ; diminution de la céphalalgie et de la somnolence ; face moins tirée, abattement. Dans la nuit du 13 au 14, plus de vingt selles liquides : à la visite, pouls développé, à soixante-douze ; grande lassitude : plus tard, quelques heures d'un sommeil tranquille ; plus d'évacuation, céphalalgie nulle, sentiment de bien-être, besoin d'alimentation.

On accorde au malade des alimens légers, dont on augmente progressivement la quantité, et pendant l'usage desquels le malade reprit si rapidement ses forces, dont la médication débilitante énergique qu'on avait cru à propos d'employer, semblait au premier abord avoir dû épuiser la source, que le 20 il monta à la salle des convalescens, et qu'il sortit de l'hôpital le 25.

NOTICE *sur un livre fort rare de Saint-Nazaire de Ripa, publié en* 1522, *sur la peste;* par M. le baron DESGENETTES.

Il y a déjà quelques années que nous annonçâmes, par la voie des journaux de médecine, le don que nous avait fait d'un ouvrage publié en 1478, à Bologne, par Bavera, sur la peste, M. le baron Marchant, alors digne maire de Metz, et que l'administration a depuis rendu à notre art, qu'il exerce avec autant de distinction que de succès.

Nous nous proposons aujourd'hui, non pas d'annoncer simplement, mais de faire connaître, avec quelques détails, un ouvrage d'une date postérieure, écrit sur le même sujet, avec beaucoup plus d'étendue.

Voici le principal titre de cet ouvrage in-8°, imprimé à Avignon, caractères gothiques, encadré dans un frontispice décoré d'arabesques gravées en bois et d'un assez bon goût de dessin : *Celeberrimi atque acutissimi jureconsulti dom. Jo. Francisci de Sancto-Nazario doctoris Papiensis : jura interpretantis in florenti Achademia Avenionensi ad cives Avenionenses de peste libri tres.*

On voit au *verso* une figure qui représente l'auteur, à genoux, offrant son livre à un dignitaire assis dans un fauteuil à bras, la tête couverte, et dont le costume paraît être celui d'un magistrat.

La page suivante contient une pièce de vers sous ce titre : *Lucii Claudii Ensis, Philomusi, elegia in commendationem operis Domini Francisci de Ripa jurisconsultorum eruditissimi.* C'est ici que nous trouvons, pour la première fois, le surnom de Ripa, sous lequel l'auteur est le plus connu.

Au revers de l'élégie mentionnée ci-dessus, on lit le privilége encadré dans des arabesques plus soignées que les premières. Cet acte, dont voici le texte, est surmonté des armoieries du cardinal légat : *Reverendissimi Dom. Dom. Francisci de Claromonte, cardinalis et legati Avenionensis, edicto cautum est Johanni de Channey, ne quis hunc magnifici Domini de Ripa, tractatum in sua legatione et ditione imprimere vel alibi impressum importare intra quadriennium audeat. Pena excommunicationis latæ sententiæ, aureorum centum : et librorum amissionis contrafacienti imposita.*

Vient ensuite, sous le titre d'*Index alphabeticus totius operis*, une table vraiment analytique. Elle n'est point numérotée, et la pagination du corps de l'ouvrage n'est indiquée que par feuillets.

Après la table, on trouve, dans un cadre élégamment formé par des arabesques, ce titre, surmonté des armes de la ville d'Avignon : *Jo. Francisci ex nobilibus de Sancto-Nazario, júris utriusque, doctoris Papiensis, ad magnificos consules ceterosque Avenionenses cives, præfatiuncula.*

Epouvanté par la contagion qui désolait Avignon, Ripa se retira dans un lieu voisin. *Avenionensi contagione perterritus Masanum confugit, oppidum sane saluberrimum, agrorum fertilitate et incolarum frequentia optumum.* Mais dans ses loisirs forcés, la pensée de Ripa se reportait constamment sur les malheurs d'une ville où, après avoir reçu la plus généreuse hospitalité, il était parvenu à un haut degré de considération et de fortune. Animé par les sentimens d'une juste reconnaissance, il consacra le Traité dont il est ici question à ses concitoyens adoptifs. Ripa nous apprend, dans cette courte préface, qu'il ne se bornait point à enseigner le droit civil et canonique, et qu'il plaidait habituellement devant les tribunaux : *A legendi munere et à forensi strepitu ociosus sola pestis cogitatione vexabar.*

La première page du corps de l'ouvrage porte encore ce titre différent des précédens : *Juridicus de peste tractatus, editus per excellentem jureconsultum D. Jo. Franciscum de Sancto-Nazarium, cognominatum de Ripa, civem Papiensem jura interpretantem in florenti Achademia Avenionensi.*

Ripa reconnaît judicieusement que le nom de peste a une acception vague, et que cependant on entend désigner de la sorte une maladie le plus souvent mortelle, se communiquant facilement, et dont l'origine est due à de mauvais alimens ou à leur privation, ainsi qu'à la corruption de l'air. On voit en effet éclater ordinairement ces sortes de pestes après les disettes qui sont les suites des années infertiles ou des guerres extérieures ou civiles, qui ont fait négliger ou se sont opposées à la culture et aux approvisionnemens, ou bien lorsque la terre est jonchée de cadavres sans sépulture ou mal enfouis, ou quand les hommes exposés à toutes les intempéries de l'air se trouvent encore soumis à l'influence des eaux corrompues par diverses causes et en particulier le rouissage du lin et du chanvre. Les passions tristes qui accablent

l'âme, et les excès de plus d'un genre, favorisent aussi le développement de la peste. Les démons, suivant notre auteur, peuvent également la produire, et la justice divine en aurait frappé Nabuchodonosor, surnommé le Grand. Cette opinion n'est point d'accord avec l'histoire des Juifs, qui nous peint ce roi des Assyriens et des Babyloniens, destructeur de Jérusalem, comme attaqué seulement, pendant sept ans, d'une sorte de manie, surnommée *lycanthropie*, qui lui faisait croire qu'il était changé en loup. La puissance des démons ou génies malfaisans se rapproche beaucoup de la colère des dieux offensés, à laquelle les Grecs attribuaient la plupart des pestes ou des épidémies meurtrières.

Passant à ce qu'il nomme *specialia seu privilegia pestis*, Ripa divise cette partie de son ouvrage en trois articles : 1° *specialia tractatuum ;* 2° *specialia ultimarum voluntatum ;* 3° *specialia judiciorum.*

Le premier article traite des excuses légitimées par la présence de la peste : ainsi nul ne peut être contraint à se rendre dans un lieu reconnu comme infecté pour y remplir des engagemens pécuniaires, prêter serment et témoigner devant les tribunaux, et obtempérer à leurs ordres. Il en est de même des hommages dus par les vassaux à leurs seigneurs, à des époques déterminées. Cela fait naître plusieurs questions, comme celles-ci : Un débiteur n'étant pas délié par ce fait, les créanciers ne doivent-ils pas exercer leurs recours dans d'autres lieux? L'action de la justice n'est que suspendue. Peut-on obliger un entrepreneur à élever des édifices ou parachever des travaux quelconques? Des professeurs peuvent-ils être assujettis à faire ou continuer des leçons, et doivent-ils recevoir leur traitement entier, ou partiel et proportionné à la durée de leur exercice? Un fermier de terres et un locataire de maisons sont-ils tenus à remplir exactement les conditions de leur bail? Par exemple, qu'elle serait la position d'un particulier qui, ayant loué une vaste maison pour y recevoir des pensionnaires, n'a pu en recevoir aucun? Peut-on percevoir en temps de peste les droits du fisc ou de la gabelle? Ces questions sont résolues en faveur de ceux qui éprouvent des dommages, et toujours d'après l'autorité des jurisconsultes, dont les opinions ou les décisions sont citées avec précision.

Le second article traite des testamens faits en temps de peste (*specialia ultimarum voluntatum*). Ripa examine ici quelles

sont les formalités à observer dans ces sortes d'actes, et indique en quoi elles doivent s'éloigner de celles qui sont ordinairement suivies, surtout relativement au nombre, à la qualité et au sexe des témoins. Notre auteur dit que ceux qui ont le courage de présider à l'administration des villes ou pays infectés doivent jouir, pour tester, des mêmes priviléges que les militaires sur le champ de bataille. Il étend cette faveur, ou plutôt cet acte de justice, aux médecins qui soignent les pestiférés. Ripa passe ensuite à la question de la validité des testamens et à leur révocabilité facultative lorsque le testateur vient à guérir ou la maladie à cesser pour tous. Un prêtre, dit notre savant jurisconsulte, ne peut rendre témoignage de ce qu'il a appris par la confession ; sa déposition, s'il en faisait une, serait de toute nullité, le souverain pontife lui-même n'aurait pas le droit de l'autoriser, car celui qui s'est confessé a cru s'adresser à Dieu seul et non à l'un de ses ministres : *Non fuit illi confessus ut homini sed ut Deo.* Cette doctrine s'enseignait et se publiait en 1522, à Avignon, dans les états de l'Eglise et sous le pontificat d'Adrien VI, qui ne dut son élévation qu'à son mérite, et composa pour lui-même cette remarquable épitaphe : *Adrianus hic situs est, qui nihil sibi infelicius in vitâ, quam quod imperaverat, duxit.*

Sous le troisième titre, *Specialia judiciorum*, Ripa énumère les moyens de dilation autorisés pour les plaideurs et gens d'affaires, ainsi que les devoirs des magistrats dans l'exécution de leurs fonctions. Quand les tribunaux ordinaires sont fermés par nécessité, un juge peut désigner un autre lieu pour y rendre la justice : *Tempore pestis judex eligat tribunal in domo sua vel in aliqua turri in qua jus dicat ex fenestra ; et faciat scribi in actis quod elegit illum locum propter periculum pestilentiæ.* La décision que l'on vient de lire est appuyée sur l'autorité du fameux Pierre Balde de Ubaldis qui, dans la seconde moitié du quatorzième siècle, enseigna le droit tour à tour dans les écoles de Pérouse, de Padoue et de Pavie.

La troisième et en même temps la dernière partie de ce traité, qui a pour titre : *Juridica remedia*, ce qui doit être traduit par Remèdes convenables ou reconnus efficaces, se divise en deux sections, dont la première indique les moyens préservatifs et la seconde les moyens curatifs de la peste.

D'après l'influence dangereuse de l'air corrompu, il faut

s'attacher d'abord à se procurer un domicile salubre : or, rien ne contribue davantage à la salubrité que l'abondance et la pureté des eaux. *Interest reipublicæ*, nous dit Ripa, *in civitate salubres et optimas esse aquas, cujus rei gratia plurima statuit legum veneranda majestas.* Notre auteur examine ensuite avec de grands détails la jurisprudence spéciale des eaux, ou tout ce qui est relatif à leur droit de propriété, au maintien de leur pureté, à l'entretien de leur libre cours et de leur distribution, soit en plein air, soit par des canaux ou aquéducs; aux encouragemens et aux récompenses qui sont dus à ceux qui procurent pour l'utilité publique des eaux abondantes et salubres. Tout cet article est fort intéressant, quoiqu'il soit mêlé de quelques erreurs, comme la défense positive de planter des arbres sur les bords des canaux : or, cette opération procure deux grands avantages, savoir : qu'elle corrobore la berge des canaux et sert à verser une grande quantité d'air pur; on doit aussi tenir compte de l'ombrage que les arbres procurent. Au reste, on ne doit point être surpris de l'importance donnée à ces objets; elle a été sentie et reconnue de tous les temps. Les nilomètres ou mekyas destinés en Egypte à diriger les irrigations, et qui sont de la plus haute antiquité, ont puissamment contribué à la fertilité de ce pays. Nous trouvons aussi dans l'*Esprit des Lois*, livre XVIII, chapitre 7, le passage suivant : « Les hommes, par leurs soins et de bonnes lois, ont rendu la terre plus propre à être leur demeure. Nous voyons couler des rivières là où étaient des lacs et des marais; c'est un bien que la nature n'a point fait, mais qui est entretenu par la nature. Lorsque les Perses étaient les maîtres de l'Asie, ils permettaient à ceux qui amenaient de l'eau de fontaine en quelque lieu qui n'avait point encore été arrosé d'eau, d'en jouir pendant cinq générations; et comme il sort quantité de ruisseaux du mont Taurus, ils n'épargnèrent aucune dépense pour en faire venir de l'eau. Aujourd'hui, sans savoir d'où elle peut venir, on la trouve dans ses champs et dans ses jardins. Ainsi, comme les nations dévastatrices font des maux qui durent plus qu'elles, il y a des nations industrieuses qui font des biens qui ne finissent pas même avec elles. »

Ripa, continuant à traiter de l'indispensable nécessité d'entretenir la salubrité de l'air, parle de la police des cloaques ou amas d'immondices déjà établis avant la manifesta-

tion de la peste, ou qui doivent être creusés en conséquence. Les soins dont il vient d'être fait mention ont surtout pour objet la propreté de la voie publique, des places, marchés et boucheries.

Un article séparé traite des cimetières et des sépultures, ainsi que de ce qui doit être observé relativement à la sûreté et à la décence des funérailles, et obvier aux inconvéniens qui pourraient en résulter. Ne donnant rien aux souvenirs des affections les plus chères, de la reconnaissance ou des respects les mieux mérités, Ripa dit que la sépulture des morts est instituée dans le seul intérêt des vivans. *Ad removendum etiam fetorem ex cadaveribus provenientem, à majoribus nostris inventa sunt sepulcra, non defunctorum causa quia ad eos facilis jactura sepulcri, sed viventium gratia instituta, quibus cadavera naribus fetida et oculis infesta occultentur.*

Ici s'élève une question morale dont la solution est importante. La société a-t-elle le droit de contraindre des malfaiteurs à enterrer les cadavres des pestiférés? Ripa, croyant que cette opération peut compromettre la vie, se prononce négativement, parce que, dit-il, si d'un côté l'intérêt public parle, d'un autre côté la voix de l'humanité réclame encore plus haut. On ne devrait donc astreindre à remplir cette fonction que des hommes condamnés à mort et avec l'assurance d'une commutation de peine.

Les excès dans le coït sont très-dangereux en temps de peste, et sont rangés parmi les causes qui la produisent; c'est pour cela qu'il faut bannir de l'enceinte des villes les artisans de prostitution publique. *Pestilentiæ causam* (dit Ripa) *in coitu immoderato constare descripsi : hæc autem cessabit si scelestos lenones, pestiferasque lenas et communes castitatis vastatores extra urbem esse jusserimus.* Il pense à peu près de la même manière au sujet des mendians valides, et nous apprend qu'ils employaient toute sorte de moyens frauduleux pour exciter la compassion et alimenter leur fainéantise.

La disette étant aussi reconnue comme l'une des causes fréquentes de la peste, Ripa traite des encouragemens à donner à l'agriculture et des moyens d'assurer au peuple, par une sage économie, les produits des récoltes, et il trace ensuite, avec beaucoup d'étendue, les devoirs des magistrats relativement à la formation des magasins de subsistances, à leur distribu-

tion et à la fixation du prix des denrées de diverses espèces.

La transgression des lois sanitaires, l'usure portée à l'excès, les vols multipliés commis sur les personnes ou dans les maisons contaminées, et jusqu'à la violation des tombeaux, sont malheureusement une suite inévitable de la démoralisation qui se montre toujours à découvert en temps de peste. Il a donc fallu disserter sur ces délits et leur assigner des peines.

Il est aussi question du service ou des corvées de garde (milice bourgeoise) dus par les citoyens en temps de peste, et, accessoirement, des exemptions légales.

Enfin, Ripa arrive à la curation médicale proprement dite. Rien n'est plus faible dans tout l'ouvrage, et cela ne peut servir qu'à retracer quelques-unes des opinions médicales du temps, aujourd'hui discréditées.

L'article des médecins est fort étendu. Tout en invoquant leur ministère, et ayant déclaré formellement ailleurs qu'il assimilait leurs dangers à ceux des soldats dans les combats, Ripa reproduit une partie des injustices dont la médecine et les médecins ont été trop long-temps l'objet. Cependant, après avoir cité un passage satirique de Macrobe, notre auteur ajoute : *Sed absit quod ego detraham medicinali scientiæ et medicis eruditis quos saltem propter necessitatem debemus honorare, ut habet Ecclesiasticus, nam publicæ necessitati sæpè consulunt, et sanitatem ægro restituunt. Imperiti autem medici non minùs quàm sicarii in odio sunt habendi; hii enim sunt qui rempublicam destruunt, hii sunt qui, jam mortuis quos longâ inediâ perdiderunt, sorbunculas faciunt et delicatos cibos ; sic faciunt indocti legistæ qui unicâ solutione quæcumque argumenta resolvunt ; et si malum medicum volueris rationibus et opprobriis confusum reddere, ad Plinium, Senecam, Sidonium et Franciscum Petrarcham recurras.*

Ripa, dans l'intention de fournir aux magistrats des bases pour le choix des médecins, donne des conseils assez judicieux, mais il montre trop d'intolérance contre les Israélites qui ont fourni un grand nombre de savans médecins.

Super omnia, dit-il, *electores debent advertere ad mores medici, quia opportet priùs animas quàm linguas fieri eruditas ; et ideò Ulpianus alloquitur decuriones his verbis ; certi de probitate morum et artis peritiâ medicos eligatis quibus vos vestrosque liberos in ægritudine corporum committatis.—Ego autem alloquor Avenionenses qui se suosque*

liberos in infirmitatibus committunt Judæis perfidis et christianorum inimicis. Christianus agnosco veritatem Christi dicentis : Si me persecuti sunt et vos persequentur. Mortem profectò appetit, qui à Judæo sanitatem exquirit, quia sine auxilio Christi se sanum fieri putat.

Ripa croit n'en avoir point dit assez, et il emploie une page entière à citer de nombreuses autorités pour fortifier la sienne. Ainsi, après avoir reproché aux Juifs leur dépravation, dans les termes les plus injurieux, il ajoute : *Sed quid rationibus contendo persuadere christianis ne corpus vitamque suam credant Judæis ? Audi ergo quid sancta synodus septima disposuerit : Nullus eorum qui in sacro sunt ordine, aut laïcus azima Judæorum manducet, aut cum eis habitet, aut aliquem ab eis eorum in infirmitatibus suis vocet, aut medicinam ab eis percipiat, aut cum eis in balneo lavet ; si verò quisquam hoc fecerit, si clericus sit deponatur, si laïcus excomunicetur.*

Notre auteur montre beaucoup de méfiance relativement à la conduite des médecins dans leurs rapports avec les pestiférés. Il recommande à l'autorité de se tenir en garde contre les graves inconvéniens qui pourraient résulter de leur ignorance, de leur cupidité et de leur défaut de courage. Les médecins ont maintenant plus d'instruction ; leur premier salaire est sans doute l'utilité de leurs services ; quant à leur courage, on en connaît tant d'exemples, qu'un médecin qui reculerait aujourd'hui devant les dangers de notre profession, se couvrirait de mépris.

Abandonnant l'énumération des vices qui peuvent souiller l'exercice de la médecine, Ripa nous dit qu'il ne veut plus s'occuper que des vertus des médecins, et il exige d'eux par dessus tout, la douceur du caractère, la sobriété et la chasteté : *Nulli magis convenit mansuetudo quam medico ; nam qui vulneribus sanandis præest, vino debet et oleo uti, exemplo Samaritani*, etc.

Sobrietas etsi ab omnibus scrutanda sit, à medico maximè amplectenda, quia venter pinguis et vino æstuans facilè despumat in perniciem ægrotantium.

Pudicitia valdè medicum exornat : luxuriosus medicus à populo habetur odio ; pudicus autem omnibus carus existit. Non enim potest toto corde ægrotantibus mederi qui feminarum nexibus alligantur, etc.

Ripa exigerait encore d'autres qualités ; il voudrait qu'un

médecin fût modeste; mais sentant que cette vertu appartient à peu de monde, il décide qu'il est des cas dans lesquels il est permis de se louer soi-même, et c'est de cette permission que nous voyons beaucoup de gens user encore aujourd'hui.

Notre auteur revient, malgré ce qu'il avait promis, sur les sauvegardes de la société relatives à l'exercice de la médecine, et il traite plusieurs questions qui ne sont applicables qu'à des charlatans et à des abus criminels. Nous en tirons cependant cette conclusion, qu'il n'existait point en 1500 de Code spécial de police médicale. Ce Code, l'un des premiers besoins de la société, est encore à faire.

Presque toutes les dispositions pénales relatives à la peste, et indiquées par Ripa, sont fondues dans notre loi sanitaire, ce qui me dispense d'en parler.

Ripa veut que les médecins recommandent aux malades de remplir leurs devoirs religieux. On prenait dans nos anciennes Universités cet engagement formel, en recevant le le droit d'exercer la médecine.

Lorsque l'insuffisance de l'art et les lois de la nature livrent le malade à une mort certaine, Ripa lui conseille des secours spirituels, qu'il compare à autant de médicamens. Ce sont des plantes, de l'huile, des baumes, etc. On voit qu'il a abusé de la métaphore. Il invoque vainement l'autorité de saint Augustin et celle de saint Ambroise pour faire l'éloge du jeûne; ce qu'ils en ont dit n'avait aucun rapport avec l'espèce, qui est la diététique des pestiférés.

Mais j'applaudis Ripa quand je le vois rappeler des passages des Pseaumes de David, des Tusculanes de Cicéron et des Homélies de saint Bernard, dont la sublimité et la sagesse doivent porter le calme et la consolation dans le cœur des mourans.

Voici, pour finir bibliographiquement, les lignes qui terminent l'ouvrage :

Impressum fuit præsens opus in civitate Avenioni per solertem impressorem magistrum Johannem de Channey. (*Anno Domini* 1522, *die* 12 *septembris*, *cum privilegio.*)

Surgical Observations on the constitutional origin and treatment of local diseases, and on aneurisms; c'est-à-dire : *Observations chirurgicales sur l'origine constitutionnelle et le traitement des affections locales et sur les anévrysmes;* par J. Abernethy. Londres, 1824. In-8°.

(Premier extrait.)

Les premières lignes de cet ouvrage expliquent clairement le but que l'auteur s'est proposé. « C'est un malheur pour l'art de guérir, qu'il ait été divisé en deux parties distinctes. Par suite de cette division, le médecin et le chirurgien ont trop exclusivement fixé leur attention sur les maladies que la coutume avait arbitrairement placées dans leur domaine respectif. Les effets des maladies locales sur la constitution ont été négligés, et si l'on excepte le Traité de Hunter sur le sang, l'inflammation, etc., il n'y a pas en anglais un livre auquel les étudians puissent recourir pour se procurer des notions satisfaisantes sur les affections nerveuses et fébriles qui compliquent les lésions locales. L'influence des maladies constitutionnelles sur ces mêmes lésions a été encore moins étudiée. Examiner spécialement ces deux objets pour appeler sur eux l'attention des médecins, voilà ce que je me suis proposé en publiant ces observations. »

Pour remplir ce but, les faits devaient être accompagnés de réflexions. Abernethy ne les a pas épargnées ; il a senti d'abord que la doctrine pathologique devait s'appuyer sur la physiologie, aussi a-t-il commencé par exposer ses idées sur les sympathies ; elles sont, à peu de choses près, conformes à celles de Hunter. « Du moment qu'une partie du corps éprouve une lésion profonde, il survient un dérangement correspondant dans tout le reste de l'économie ; mais ce désordre se manifeste plus spécialement dans quelques systèmes, et cela d'après les circonstances du moment ou les prédispositions individuelles. Chez les personnes du tempérament sanguin, le cœur et les vaisseaux s'ébranleront pour produire ce qu'on nomme fièvre inflammatoire. Les enfans sont plus sujets aux convulsions, les habitans des pays chauds au tétanos, etc. »

Abernethy doute que les sympathies s'exercent autre-

ment que par l'intermédiaire des nerfs. Le tétanos qui survient à la suite d'une blessure, est le résultat d'une irritation remontée au cerveau le long des nerfs de la partie blessée ; elle peut se jeter sur beaucoup d'autres organes que les muscles ; l'estomac et les intestins sont au nombre de ceux où cette irritation subséquente va se fixer le plus souvent. Plusieurs chirurgiens avaient dès long-temps noté les nausées et les vomissemens qui surviennent presque instantanément après les luxations. L'estomac est devenu tellement malade à la suite de quelques opérations ou de quelques accidens locaux, qu'on a pu croire qu'en lui résidait l'affection principale.

Un cas de cette nature est le premier dont l'auteur donne la description.

Un homme de vingt-cinq ans, en pleine santé, se fait opérer d'une hernie épiploïque, le long de laquelle un exercice un peu violent faisait descendre une portion d'intestin, qui n'était pas ensuite toujours facile à réduire. Le matin de l'opération, il prit du sel d'Epsom, avec de la manne, qui le purgea deux fois, et parut avoir vidé les intestins. La portion de l'épiploon qui faisait saillie au dehors fut retranchée, et après qu'on eut appliqué deux ligatures sur les artères de la base de la hernie, elle fut repoussée dans la cavité abdominale. Peu de temps après, il se manifeste un dérangement général, le pouls est plein et fort, la langue se charge ; le malade est agité et ne peut dormir ; l'estomac est distendu, sensible à la pression ; il rejette tout ce qu'on fait avaler au malade. Une large saignée est pratiquée d'abord ; les potions salines y sont jointes dès que les vomissemens se calment. Le lendemain, les purgatifs sont encore ordonnés, la langue offre un enduit épais et jaune, la peau est chaude et sèche, le pouls fréquent ; la saignée n'est pas renouvelée, parce que la pression de la région épigastrique ne causait plus de douleur. La seconde nuit se passe sans sommeil, comme la première. Une autre journée et une autre nuit n'annoncent pas plus de calme ; le médecin, non content des sels d'Epsom et de Glauber, a recours au séné, au calomel, à la coloquinte et à l'aloès. Le lendemain matin, entre cinq et dix heures, le malade rend une douzaine de selles fétides, noires et copieuses ; il en survint encore plusieurs autres dans le cours de la journée. Dès ce moment, l'appétit revint, la

langue se nettoya, l'opéré retrouva le sommeil et entra en convalescence.

L'auteur affirme qu'il est impossible de méconnaître dans ces symptômes une affection des organes chylopoiétiques. Les vomissemens, la sensibilité de l'épigastre, la perte de l'appétit et l'état de la langue annoncent évidemment que l'estomac était malade. La résistance des intestins à l'action des purgatifs capables, en temps ordinaire, d'amener des évacuations, et ensuite l'explosion de ces évacuations, montrent aussi que les intestins participaient à la maladie. La couleur noire des selles indique un dérangement morbide dans la sécrétion biliaire et l'association du foie au désordre des autres organes de la digestion. On pourrait croire que la blessure que l'épiploon avait reçue devait affecter ces organes de préférence à tous les autres, mais l'expérience ne prouve pas que cela arrive ainsi. Ce qui a peut-être plus contribué que tout a agraver les suites de l'opération, c'est qu'elle a été pratiquée sur un individu bien portant, et dont les forces n'avaient pas été épuisées par une maladie antérieure.

Après avoir fidèlement transcrit les réflexions de l'auteur, qu'il nous soit permis d'en faire quelques-unes à notre tour. Abernethy ne paraît pas avoir soupçonné un seul instant que la maladie qui est venue compliquer l'opération, pouvait être causée par les remèdes qu'il avait employés, agravée par ceux auxquels il a eu recours pour la combattre, et pourtant cette idée frappera quiconque lira la singulière histoire que nous venons de rapporter. Un homme qui subit une opération, en ayant toutes ses forces, en jouissant de toute sa santé, est, dites-vous, plus susceptible d'irritations gastriques, et vous le préparez à cette opération par une médecine, et vous l'opérez pendant que cette médecine agit peut-être encore sur ses intestins, ou tout au moins avant que l'irritation, causée par son passage, soit entièrement dissipée! Quelle idée vous faites-vous donc de l'action des remèdes? Êtes-vous contre-stimuliste italien? il fallait le dire. Votre croyance à l'irritation aurait dû vous faire abandonner la thérapeutique de Brown, en même temps que ses théories. Disons-le franchement, loin de rien prouver en faveur des opinions nouvelles qu'adopte Abernethy, sa première observation ne prouve que la difficulté qu'ont les anciens praticiens de tous les pays à se détacher de leurs ha-

bitudes. La roue de leurs occupations journalières laisse leurs idées stationnaires, par cela même qu'elle les a fixées. Le temps leur manque pour relire les livres qu'ils ont oubliés déjà, ou qu'ils avaient imparfaitement étudiés pendant leur jeunesse; la même raison les empêche de lire les ouvrages nouveaux, qu'ils traitent d'ailleurs avec dédain. Cependant, leur amour-propre, tranquille du côté de la fortune, et satisfait d'un certain genre de réputation, n'est pas à l'abri de jalouser l'éclat d'un réformateur hardi ou ingénieux, dont le système occupe l'attention du public. Réfuter le nouveau système serait périlleux; l'adversaire est puissant, et le public serait juge de la lutte. La tâche serait encore plus pénible, car il faudrait commencer par bien étudier ce système; il est plus commode et plus sûr de s'en déclarer partisan, en ajoutant qu'on en a eu toujours en soi-même les principales idées. Alors, au lieu de publier, comme par le passé, des énumérations de symptômes, de formules, et d'insipides journaux de maladies, on relève les premières observations que l'on imprime de quelques considérations théoriques empreintes des opinions à l'ordre du jour; mais la paresse et l'orgueil ont empêché qu'on puisât ces opinions à leur source première; ce qu'on en sait a été recueilli dans la causerie de quelques confrères qui les défiguraient : c'est déjà bien assez d'honneur pour le nouveau système qu'on ait daigné le prendre sous sa protection; mettre sa pratique d'accord avec lui serait une dangereuse complaisance, car le devoir d'un praticien qui se respecte est d'oublier les théories au lit du malade, pour s'appuyer uniquement sur l'expérience.

Notre auteur a accompli ce devoir non-seulement au lit de son malade, mais encore dans son cabinet, en rédigeant son livre. Les rapports de sa théorie avec sa pratique l'ont si peu occupé qu'il a été chercher des causes excitantes éloignées, et qu'il a recouru aux sympathies pour expliquer une irritation gastrique qui était la conséquence directe de purgatifs donnés en trop forte dose et en temps inopportun.

Sa seconde observation n'est pas plus concluante que la première. « Un homme tombe sur la grille d'une cave; sa jambe passe entre deux barreaux de fer, la peau en est écorchée et meurtrie, le tibia fracturé en trois ou quatre morceaux; un chirurgien du voisinage met un premier appareil. Abernethy, appelé en consultation, continue à visiter le malade pendant quelque temps; l'inflammation est subju-

guée, le gonflement a disparu, et, aux endroits où la peau avait été entamée, il reste deux ou trois ulcérations tout à fait insignifiantes. La santé du malade est si bonne que, vers le milieu de la quatrième semaine après l'accident, il a quelques amis à dîner avec lui dans sa chambre; ensuite il joue aux cartes avec eux, et quand ils le quittent, il est *très-gai* (*in high spirits*). Au milieu de la nuit suivante, le délire se déclare; on envoie chercher Abernethy, le malade ne connaît personne; en examinant la jambe, dans l'intention de chercher la cause de cet accident inattendu, on s'aperçoit qu'une des ulcérations, sur laquelle la position du membre produisait quelque compression, s'était creusée, et paraissait pénétrer à travers l'aponévrose jambière jusqu'à l'os fracturé, ayant ainsi converti une fracture simple en fracture compliquée. « Il était impossible, continue l'auteur, de méconnaître, dans cette altération du membre, la cause de l'irritation soudaine de la constitution et du délire. L'opium qni fut donné tout de suite diminua beaucoup le désordre. Le lendemain, le pouls fut plus tranquille; il n'y eut pas de délire; le jour suivant, l'estomac fut affecté, le malade eut des envies de vomir et ne put rien avaler; le hoquet se déclara, et l'abdomen fut distendu comme celui d'une personne affecté de tympanite; cependant les sens et l'intelligence ne furent point dérangés comme auparavant. Cet état continua pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles le malade mourut. On avait eu, dans le temps, quelques craintes que le haut de l'abdomen n'eût été frappé au moment de la chute; l'ouverture du cadavre ne les justifia point. En disséquant la jambe, on reconnut que la plaie extérieure communiquait avec le tibia, qui était fracturé en plusieurs morceaux; quelques-unes des fentes de cet os montaient perpendiculairement jusque dans l'articulation du genou. La maladie générale avait été trop courte pour qu'il survînt des changemens remarquables dans les sécrétions des organes digestifs, mais l'estomac et les intestins étaient évidemment dans un état d'atonie complète ».

Sans nous arrêter à rechercher ce qu'Abernethy a voulu dire par *un état d'atonie complète*, sans lui reprocher de n'avoir énuméré aucune des circonstances cadavériques qui rendaient cet état si évident, demandons à son observation les preuves de la proposition qu'elle est destinée à établir. Nous n'avons pas besoin de protester ici de notre croyance à la doctrine sous laquelle Abernethy se range au déclin de sa car-

rière ; mais plus notre conviction est forte, plus profond est notre attachement, plus il doit nous répugner de voir compromettre une bonne cause par l'imprévoyance de ses nouveaux partisans.

Les lésions locales exercent une influence sympathique sur les viscères : cela est certain ; mais en vertu même de cette sympathie, il doit y avoir parité entre l'intensité et le développement des deux lésions. Les cas où cette parité n'a pas lieu, quoique ne dérogeant pas, au fond, à la loi générale, ne seront pas du moins les exemples le plus heureusement choisis pour l'établir d'une manière péremptoire. Or, bien loin de ressembler en rien à l'affection locale, la maladie des viscères en a différé totalement. La première durait depuis long-temps, et avait fait des progrès étendus sans y associer l'estomac ou le cerveau. Le malade ne s'était jamais mieux senti d'esprit ou de corps que le jour même de l'explosion des symptômes graves qui ont amené la mort. Il faut toute la distraction que donne la préoccupation de causes sympathiques pour avoir méconnu ici que la maladie des viscères provenait de causes directes. Le cerveau et l'estomac étaient sans doute prédisposés à l'irritation, mais leur susceptibilité n'eût produit aucun accident fâcheux sans une profonde infraction au régime. Abernethy, qui se souvient si bien des habitudes anglaises quand il s'agit de purger les malades, les oublie tout à fait en mentionnant un délire qui survient à la suite d'un repas. Il n'a pas dit que son malade fût intempérant, mais il n'a pas non plus dit le contraire ; d'où nous pouvons conclure qu'il se comporta à ce repas avec la tempérance anglaise, aiguisée par le plaisir de se voir entouré de ses amis, et par le souvenir des longues privations antérieures. Voilà comment nous pouvons nous expliquer, non-seulement la gaieté extraordinaire qu'il se sentait à la fin de la soirée, mais encore le délire, l'affection gastrique et tout ce qui est survenu à la suite de ce fatal repas. L'estomac a été irrité par une quantité de boissons et d'alimens dont il avait dès long-temps perdu l'habitude ; le cerveau, surexcité par la conversation qui vient toujours animer la table de jeu aussi bien que la table du festin, aura bientôt été associé à l'irritation de l'estomac ; qu'on ajoute à tout cela la susceptibilité qu'avaient dû donner le régime et le repos prolongé pendant quatre semaines, à quoi se réduira donc la part d'influence de la fracture et de l'altération fistuleuse qui la compliquait?

A la suite de deux observations que je viens de rapporter, Abernethy a placé une dissertation sur les fonctions des viscères digestifs, auxquelles il cherche à rattacher les changemens que ces organes subissent pendant la maladie. Cette physiologie et cette séméiotique, quoique n'offrant rien de neuf, sinon le rapport que l'auteur a essayé d'établir entre elles, auraient pu être fort utiles si elles avaient été complètes ; malheureusement elles sont une confirmation de ce que j'ai déjà dit sur la manière dont les anciens praticiens rédigent leurs livres. En physiologie, Abernethy a passé sous silence la presque totalité des travaux des expérimentateurs modernes, non pas seulement de la France, mais même de l'Angleterre ; car en étudiant l'action de la bile sur la pâte chymeuse, il n'a rien dit des belles expériences d'après lesquelles Brodie a conclu que c'était un réactif spécialement destiné à opérer le départ entre la matière qui devait être absorbée et celle qui devait être rejetée au dehors. En séméiotique, il n'a pas mentionné, parmi les signes de l'irritation, la soif, la rougeur et la sécheresse de la pointe de la langue. En revanche, il n'a pas fait grâce des *enduits* classiques, et il a donné des nuances que peuvent offrir les selles, une description si complète, que les érudits de la Grande-Bretagne et de l'Allemagne la proclameront supérieure à celle de Prosper Alpin.

Son exactitude minutieuse a trouvé à s'exercer avec plus d'avantage, quand il a décrit les accidens sympathiques que la lésion d'un des organes auxiliaires du tube intestinal pouvait amener à sa suite. Le fait suivant mérite de fixer l'attention. « Un homme vient me consulter pour un engorgement avec vive sensibilité du périoste du tibia. Il souffrait de cette maladie depuis plus d'un an ; mais, depuis trois mois, il avait perdu le sommeil, et était tellement fatigué de son mal qu'il était déterminé à essayer d'un traitement mercuriel, bien que les médecins qu'il avait consultés jusqu'alors eussent été d'avis que la maladie n'était point d'origine vénérienne. L'engorgement étant ancien, dur et stationnaire, je partageai leur opinion à cet égard. La langue était chargée, l'appétit faible, quoique les digestions fussent assez bonnes ; le ventre était régulier. Je lui prescrivis cinq grains de pilules mercurielles à prendre le soir, de deux en deux jours, en lui recommandant d'observer auparavant la couleur des digestions alvines, afin de pouvoir s'assurer ensuite si le purgatif y amenait quelque changement. Au bout d'une semaine, il revint me voir pour

m'apprendre (ce sont ses propres paroles) la chose du monde la plus étrange, c'était qu'il ne pouvait plus indiquer d'une manière précise le lieu où était l'engorgement du périoste. Il était persuadé que les pilules que je lui avais ordonnées étaient une préparation opiacée, car la première lui procura un sommeil dont il n'avait pas joui depuis long-temps; après la seconde, il dormit toute la nuit profondément, et se trouva très-dispos en se levant : il avait pris d'autres fois de l'opium, mais ce remède avait été impuissant; il s'étonnait d'autant plus du calme qu'il lui avait procuré cette fois, qu'il n'avait d'ailleurs aperçu aucun effet visible du médicament. Je lui demandai alors si, conformément à mes instructions, il avait fait attention à la couleur des excrémens; il me répondit qu'avant de prendre les pilules, il rendait des selles aussi noires que son chapeau, mais que depuis elles étaient devenues couleur d'orange. Je ne partageai pas l'étonnement du malade relativement au soulagement produit par l'amélioration de la sécrétion biliaire. Sans doute, c'est d'après des cas semblables à celui-ci que quelques praticiens ont été amenés à croire que le foie était l'organe primitivement et principalement intéressé dans tous les désordres des voies digestives. »

Mais Abernethy en déduit des conclusions plus positives et plus profitables. Cet exemple prouve que la lésion du foie peut déranger le sensorium, soit immédiatement, soit en affectant quelques autres points des organes digestifs. Il démontre comment les lésions abdominales peuvent être la cause d'autres maladies, en dérangeant le centre de la sensation et de l'action nerveuse.

Quand on rencontre des affections ainsi compliquées, on ne sait laquelle a été la première. L'irritation nerveuse générale peut avoir précédé la lésion de l'estomac et des intestins, comme aussi n'être venue qu'à la suite; le plus souvent l'histoire exacte de la maladie met hors de doute que la lésion des intestins est secondaire. Quand elle provient d'une plaie ou de toute autre lésion locale, elle ne peut être déterminée que par l'intermédiaire du sensorium; quand on l'appelle idiopathique, elle a aussi d'abord passé par l'entremise des nerfs. Ainsi, par exemple, le chagrin, l'air impur, l'excès de travail mental ou corporel dérangent les digestions, après avoir affecté le cerveau; les irrégularités du régime sont les seules causes qui agissent primitivement sur les intestins;

quelques médecins y ajoutent encore les habitudes sédentaires. L'irritation, ainsi que la faiblesse nerveuse, n'est pas susceptible d'une guérison directe, mais les maladies des viscères digestifs sont curables par des moyens indirects. Dans la pratique, c'est à ces maladies que nous devons notre principale attention ; dès qu'elles sont guéries, on voit cesser, comme par enchantement, tous les désordres nerveux. »

Ici, l'auteur se livre à une discussion sur les théories par lesquelles on a cherché à expliquer ces relations si promptes du cerveau avec le tube intestinal : « Autrefois, dit-il, on les attribuait à l'impureté des fluides, et cette opinion n'est pas sans vraisemblance. Une digestion imparfaite doit altérer les qualités du sang, et dès lors on conçoit que toutes les parties du corps en reçoivent l'influence. Toutefois je préfère, avec les modernes physiologistes, rapporter aux sympathies l'association que nous observons dans les états maladifs du tube intestinal et du cerveau. Une inquiétude subite est suffisante pour faire perdre l'appétit, et donner un enduit blanchâtre à la langue chez une personne bien portante ; un coup porté sur l'épigastre trouble instantanément la tête. Ces phénomènes arrivent indépendamment du sang. »

EUSÈBE DE SALLE.

NOUVEAUX *Elémens de pathologie médico-chirurgicale, ou Précis théorique et pratique de médecine et de chirurgie;* par L.-CH. ROCHE, *D. M., etc.*, et L.-J. SANSON, *D. M., etc.; ouvrage rédigé d'après les principes de la doctrine physiologique.* Paris, 1826. Tome II, de 711 pag.

Poursuivant l'exécution du plan qu'ils se sont tracé, les auteurs de cet important ouvrage, après avoir terminé, dans le volume qu'ils publient, l'histoire des irritations, s'occupent de celle des asthénies, et exposent une grande partie de ce qui concerne les causes, les variétés et le traitement chirurgical des solutions de continuité. Je me propose, ainsi que je l'ai dit dans mon précédent article, d'examiner, lorsque l'ouvrage entier aura paru, les avantages et les inconvéniens de la classification qui lui sert de base, et de la com-

parer à l'ordre nosologique fondé sur les appareils organiques, le plus simple, à mon avis, le plus lucide et le plus appropié à l'état de la science.

Les irritations des membranes séreuses n'ont été bien étudiées et bien connues que depuis les investigations encore récentes de l'anatomie pathologique. MM. Roche et Sanson ne traitent avec détail, parmi les affections de ce système, que des inflammations proprement dites et des irritations sécrétoires ou hydropisies : les hémorragies des membranes séreuses sont, ainsi qu'ils le font remarquer, très-rares ; on ne peut ordinairement en reconnaître l'existence qu'après la mort, et leurs symptômes, de même que le traitement qu'elles réclament, ne diffèrent pas des signes et de la thérapeutique des phlegmasies les plus aiguës, dont toute l'histoire leur devient dès lors applicable. Parmi les hydropisies, ils signalent et la plus grande fréquence de celles qui sont le résultat des inflammations, et l'existence moins commune des collections produites par des phlogoses éloignées, ou par des obstacles mécaniques qui s'opposent à l'absorption, et enfin le très-petit nombre des amas séreux produits seulement par une augmentation anormale de la sécrétion naturelle au tissu affecté. Ils établissent que l'hydropisie n'est jamais essentielle, bien que l'on puisse considérer cependant comme telles les collections de la dernière espèce ; et, suivant eux, comme l'ont démontré d'ailleurs les esprits les plus judicieux, la théorie qui explique la formation des collections hydropiques par l'asthénie des vaisseaux, n'est qu'une hypothèse sans fondement.

On pourra regretter que MM. Roche et Sanson aient rassemblé dans un même article, sous la dénomination d'inflammation des membranes séreuses de l'œil, tout ce qui concerne les phlegmasies variées, jusqu'ici confondues par les oculistes sous le nom d'ophthalmie interne. Dans les nuances élevées de ces affections, tous les tissus situés derrière l'iris sont sans doute irrités ; mais dans les cas légers et dans les nuances chroniques, la membrane de l'humeur aqueuse, celle du corps vitré, la rétine ou la choroïde peuvent être isolément le siége de phlegmasies partielles, dont il eût été bon de fixer les signes et de décrire les phénomènes. Quelques matériaux ont déjà été rassemblés à ce sujet par plusieurs observateurs attentifs, et il est manifeste que les maladies des yeux ne seront bien connues que quand on pourra

distinguer avec certitude les lésions isolées de chacune des membranes qui entrent dans la composition de ces organes si délicats et si précieux. A l'occasion de l'*iritis*, il aurait été convenable peut-être d'insister un peu plus sur cette contradiction des chirurgiens anglais qui, après avoir déclaré que cette maladie est quelquefois produite par l'usage du mercure, n'en conseillent pas moins cependant de lui opposer d'abord, dans tous les cas, le traitement mercuriel, qu'ils considèrent alors comme une sorte de spécifique. Les auteurs, en traitant de l'hydrorachis congéniale accompagnée de spina-bifida, auraient rendu service à la science s'ils eussent analysé avec le bon esprit qui les distingue les procédés employés par Abernethy et A. Cooper contre cette affection, et qui ont plusieurs fois réussi, dit-on, au dernier de ces praticiens pour la guérir.

Les diverses parties du système glandulaire diffèrent tellement entre elles d'organisation et de sensibilité, qu'il n'existe presque aucune analogie entre la marche et les terminaisons des phlegmasies dont elles peuvent être le siége; et en rapprochant des glandes proprement dites les corps folliculaires, tels que les amygdales et la prostate, MM. Roche et Sanson n'ont pas ajouté à la simplicité de cette branche de leur classification. Toutefois, l'histoire de la parotidite, de l'amygdalite, de la *mammite* (!), de l'hépatite, de la pancréatite, de la néphrite, de la didymite, de la prostatite et de l'*ovarite* (!), non plus que ce qui a été dit sur les inflammations de l'arachnoïde, des plèvres, du péricarde, du péritoine et de la tunique vaginale, ne laisse rien à désirer. Les détails descriptifs y sont aussi concis et aussi clairs que possible, en même temps que les préceptes thérapeutiques qui leur succèdent sont conformes aux plus saines doctrines médicales. Les opérations nombreuses que la chirurgie oppose à l'hydrocèle sont en particulier indiquées avec le plus grand soin, et des discussions lumineuses fixent d'une manière convenable la valeur de chacun des procédés qui s'y rattachent. Les auteurs ont, je crois, exagéré les effets des évacuations sanguines locales contre la salivation : ce moyen échoue quelquefois, ainsi que j'en connais des exemples, bien qu'ils disent qu'il ne manque jamais son effet. Ils ont omis aussi de faire mention de l'opium qui, administré dans ces occasions à doses assez fortes, suspend presque toujours, du moins momentanément, le flux

salivaire. A l'article du diabète, on retrouve toutes les incertitudes qui règnent encore sur l'étiologie et le traitement de cette singulière maladie, qui doit cependant, ainsi qu'on l'a fait ici, être rangée parmi les irritations, et soumise aux méthodes thérapeutiques adoptées contre cette classe de maladies.

A l'inflammation des muscles se trouvent ralliées la myotite proprement dite, la glossite et la cardite. On regrette que, parmi les irritations nerveuses de ce système, MM. Roche et Sanson aient encore traité de l'angine de poitrine, maladie qui n'est autre chose que l'une des formes sous lesquelles se manifestent quelquefois les accidens produits par les obstacles de la circulation. L'époque est arrivée où l'on doit bannir ces expressions du langage de la pathologie; car aussi long-temps qu'on s'obstinera à les reproduire, il se rencontrera des hommes qui remettront en question la théorie des affections qu'elles servaient à désigner. Pour réformer les sciences, il faut absolument, après avoir démontré l'opportunité des changemens que l'on veut y introduire, supprimer sans hésiter et d'une manière absolue les anciens mots devenus inutiles; si l'on ne prend ce parti, rien ne se fait, et les erreurs se perpétuent. Si la chimie n'avait entièrement renouvelé son langage, on discuterait encore sur l'existence du phlogistique.

Le système synovial suit, dans la classification des tissus, le système fibreux et la *synovite* (!) succède à l'arthrite, dont elle n'est que l'une des formes les plus remarquables. Les membranes synoviales, formées par du tissu cellulaire condensé, sont, disent MM. Roche et Sanson, plus denses et plus serrées que les membranes séreuses, et par conséquent plus pauvres en vaisseaux sanguins. Il est à remarquer, à ce sujet, que dans l'état normal on n'aperçoit de vaisseaux sanguins ni dans les unes ni dans les autres, et que l'entrelacement d'absorbans et d'exhalans dont on les dit formées n'existe que dans l'imagination de quelques anatomistes, dont l'esprit ne sait point encore s'arrêter à ce que démontre l'inspection des tissus vivans. L'histoire des irritations est terminée par la description des affections de ce genre dont les tissus cartilagineux, fibro-cartilagineux, osseux, épidermoïde et pileux, peuvent être le siége. Les cors et les durillons sont, pour la première fois peut-être, rangés dans cet ouvrage à la place qu'il convient de leur assigner parmi les maladies; mais les verrues en diffèrent essentiellement; elles constituent, ainsi

qu'il serait facile de le démontrer, des végétations anormales du derme, et non des productions épidermoïdes : enfin, les ongles sont exposés à une sorte de carie et à des inflammations chroniques de leur matrice, dont la description eût complété ce qui concerne les lésions de ces tissus situés aux confins de l'organisation, et formant en quelque sorte le passage de l'état de vie à celui des corps inanimés.

Il est une classe entière de maladies sur laquelle l'attention des médecins est depuis assez long-temps fixée, bien que l'on n'ait pas réussi encore à déterminer le nombre des affections qui doivent en faire partie ; je veux parler des affections asthéniques, ou produites par l'affaiblissement des mouvemens vitaux. L'obscurité du sujet n'a pas effrayé MM. Roche et Sanson ; et, surmontant les principales difficultés qu'il présentait, ces médecins ont fidèlement reproduit les connaissances les plus positives et le plus récemment acquises sur la théorie qui s'y rapporte. Mais si leurs considérations générales sur l'asthénie ne laissent presque rien à désirer, en ont-ils fait une application toujours heureuse aux diverses affections qu'ils rattachent à cette modification morbide des mouvemens vitaux? Si, à toute rigueur, quelque cas d'anémie, de chlorose, d'aménorrhée, peuvent dépendre directement de l'asthénie du système sanguin et de la langueur de l'hématose, le scorbut se trouve-t-il dans la même catégorie? N'y a-t-il pas de plus alors altération du sang, ou plutôt cette altération ne constitue-t-elle pas à elle seule toute la maladie, dont la faiblesse et la langueur des actions vitales ne sont que des effets, qui souvent même ne se manifestent pas? La diminution d'énergie dans les fonctions sensoriales indique sans doute quelquefois l'existence d'une asthénie correspondante, ou d'une paralysie plus ou moins complète des nerfs qui animent l'œil, l'oreille, les cavités nasales ou la surface de la bouche ; mais l'amaurose, la surdité, l'anosmie, la perte du goût dépendent de causes si variées, qu'il convient aussi peu de les ranger parmi les asthénies que dans les classes des irritations. Il faut manifestement aller plus loin encore, car les abolitions des fonctions des sens ne sont jamais que des symptômes ou des résultats de lésions, tantôt inflammatoires et tantôt asthéniques, des diverses parties qui entrent dans la composition de ces organes ; de telle sorte, qu'au lieu de leur consacrer des articles spéciaux dans les traités méthodiques de pathologie, on devra ne s'occuper

que des modifications organiques plus ou moins compliquées, étendues et profondes, dont elles peuvent être les conséquences. Autant vaudrait accorder des chapitres distincts à la claudication ou à la cécité, qu'à la surdité et à l'anosmie. La justice exige toutefois que l'on reconnaisse que ces erreurs doivent être moins attribuées aux auteurs de l'ouvrage que j'examine qu'à la manière encore imparfaite dont on procède généralement à l'analyse des phénomènes des maladies; ils ont en cela suivi le torrent, et sacrifié à un usage depuis long-temps établi; peut-être ce parti était-il le plus convenable à prendre dans un livre élémentaire. Cependant il eût été désirable de voir nos confrères secouer plus fortement le joug des anciennes idées, et marcher d'un pas plus ferme dans la carrière des réformes dont la médecine réclame l'entier achèvement, et auxquelles tous les bons esprits s'empressent de coopérer.

Si l'on demande à quel titre le glaucôme est placé parmi les asthénies, les auteurs auront d'autant plus de difficulté à répondre, que, suivant eux, l'irritation des diverses parties de l'œil est constamment le point de départ des désordres qui, d'après l'opinion la plus commune, constituent cette obscure affection. Plus d'une considération serait propre aussi à faire rejeter la congélation du rang des maladies, ou plutôt des causes morbides constamment et exclusivement asthéniques. Si, à un violent degré d'intensité, le froid frappe de mort les parties qu'il atteint, le feu, agent éminemment irritant, produit le même effet; le froid modéré, continué pendant long-temps, affaiblit les actions vitales, mais la soustraction vive et rapide du calorique ne manque pas de rougir les tissus, de les rendre douloureux, d'y provoquer le développement de phlyctènes et d'inflammations souvent vives et profondes. Ainsi qu'on a pu le remarquer en Russie, les hommes soumis à l'influence d'un très-grand froid périssent souvent avec des convulsions, des agitations tétaniques et les symptômes de l'apoplexie. Cette cause est, comme le démontrent les faits, susceptible de produire des irritations aiguës ou chroniques intenses. Les engelures constituent une des affections les plus remarquables et les plus rebelles que le froid puisse produire, et personne ne contestera qu'elles ne soient de nature inflammatoire. En supposant même que la soustraction du calorique fût dans tous les cas débilitante, et qu'elle ne déterminât des irritations qu'à raison

des réactions qui en sont la suite, chez les sujets robustes, il aurait encore été convenable d'insister sur ses effets stimulans, et de signaler les lois de leur production, ainsi que les moyens curatifs qu'il est le plus opportun de mettre en usage, suivant la nature des accidens qui se manifestent.

La syncope et l'asphyxie, les atrophies des membres, du cœur, des testicules et l'alopécie, enfin l'agalaxie et l'aspermasie sont autant d'affections rangées avec raison parmi les asthénies, et dont MM. Roche et Sanson tracent une histoire aussi complète que le permettaient les limites du cadre qu'ils ont adopté. Ils rapportent les deux premières aux asthénies nerveuses, les quatre autres aux asthénies nutritives, et les dernières aux asthénies sécrétoires. Leur description des causes, des phénomènes, du traitement des asphyxies peut être citée comme un modèle de concision et de clarté; ils n'y ont rien omis de ce qu'il importe aux praticiens de connaître et de pratiquer dans les cas si fréquens et si dangereux de mort apparente.

Les solutions de continuité forment une des parties les plus importantes et les mieux connues du vaste domaine de la chirurgie. Après avoir indiqué les causes, les phénomènes, la marche et la terminaison de ces affections, MM. Roche et Sanson décrivent les procédés que l'art emploie pour les guérir. Ils divisent les moyens curatifs qu'il est possible de leur opposer en médication adhésive, médication cicatrisante et médication exérétique. Ou je suis dans l'erreur, ou l'amputation d'une partie trop profondément blessée pour que sa conservation soit possible, ne constitue pas une médication proprement dite. On retranche le membre affecté précisément parce que l'on juge incurable la solution de continuité dont il est atteint; mais on ne guérit pas celle-ci. Quoi qu'il en soit, les auteurs décrivent à cette occasion, non-seulement les moyens qu'il convient d'employer pour réunir immédiatement les plaies à l'aide des bandages, des emplâtres agglutinatifs, des diverses espèces de sutures, mais ceux qui servent aux pansemens, ou qui sont mis en usage pour lier, diviser et débrider les tissus, ou emporter leurs portions trop altérées, enfin les méthodes variées et les nombreux procédés opératoires relatifs aux amputations des membres, ainsi qu'aux résections des articulations. Les préceptes établis dans ce chapitre sont fondés sur les notions les plus positives dont cette branche de la pratique chirurgicale

s'est enrichie depuis quelques années. Il aurait été difficile de décrire en moins de mots et avec plus de lucidité la plupart des opérations qui s'y rattachent.

Ces généralités sont suivies de l'examen détaillé des divers ordres de solutions de continuité admis par MM. Roche et Sanson, et qui, au nombre de six, comprennent les contusions, les plaies, les brûlures, les gerçures, les ruptures et les fractures. Le mécanisme ainsi que les effets et le traitement général des contusions étant étudiés, les auteurs se livrent à l'histoire des accidens de ce genre dont peuvent être le siége le crâne, les paupières, les yeux, le larynx, la poitrine, l'abdomen et les parties contenues dans ces cavités. La même marche se reproduit au sujet des plaies, dont ils examinent les phénomènes suivant qu'elles atteignent les os, les vaisseaux, les tendons ou les autres tissus du corps. Les recherches de M. Dupuytren sur le cal sont exposées avec une grande exactitude. A l'article consacré aux divisions des artères, on trouve la description des moyens qu'il convient d'opposer aux hémorragies, et celle de tous les procédés usités pour découvrir les diverses branches artérielles. Un article qui semblera trop court, bien qu'il renferme tout ce qu'il importe le plus de connaître pour le traitement des ulcères, termine ce volume et en même temps ce qui est relatif aux plaies des diverses parties du corps.

Les ouvrages élémentaires se prêtent difficilement à des analyses détaillées, chaque article n'y étant lui-même qu'une sorte de résumé des travaux publiés sur la matière qui en est l'objet. J'espère cependant que les observations générales auxquelles je viens de me livrer sur les parties les plus remarquables des Nouveaux Elémens de pathologie suffiront pour donner une idée exacte de ce livre, qui semble destiné à prendre place dans les bibliothèques les plus restreintes comme dans les plus riches, parmi les ouvrages qui contiennent, sous le moindre volume possible, les bases des plus saines doctrines médico-chirurgicales.

L.-J. BÉGIN.

Recherches *sur les causes physiques de l'aliénation mentale ;* par Pinel fils, *D. M. P.* Paris, 1826. In-8°. de 38 pages.

Deux cent soixante une ouvertures d'aliénés, faites en 1802, 1803 et 1804, sous les yeux du professeur Pinel, ont présenté les altérations suivantes : soixante-huit lésions de l'encéphale, telles que putrilages, hydatides, apoplexies, épaississement des méninges, couches albumineuses, etc. ; cent trente-huit lésions des autres viscères, dont le plus grand nombre sont des affections chroniques du canal alimentaire, des pneumonies chroniques, des phthisies, des lésions organiques de l'utérus, des ovaires et quelques affections du foie ; cinquante-sept ouvertures n'ont offert que des altérations douteuses ou encore mal connues.

Après avoir rapporté ce sommaire, M. Pinel fils fait la remarque judicieuse que M. Georget s'est plus occupé de soutenir une opinion exclusive, celle qui place le siége de la folie dans le cerveau, que de faire connaître quel genre d'altération subissait la pulpe cérébrale. Les seuls auteurs, dit-il, qui aient franchement abordé la question, sont deux excellens observateurs, MM. Foville et Pinel-Grandchamp. Ils ont placé dans la substance grise le siége des troubles intellectuels, et dans la substance médullaire, celui des paralysies. M. Pinel fils établit ensuite que l'encéphale des aliénés présente deux aspects différens ; ou tous les phénomènes, tels que l'injection, la rougeur, la mollesse du tissu cérébral, annoncent qu'il a été le siége d'un afflux de sang considérable, d'un foyer d'irritation continuelle, et d'une exaltation pathologique ; ou bien on observe un aspect tout opposé, et la décoloration, la densité, la disparition des capillaires, l'affaissement des circonvolutions, indiquent qu'à cette période éminemment aiguë a succédé un travail lent et chronique qui, en dénaturant la pulpe cérébrale, a fini par abolir graduellement ses fonctions.

Après la manie aiguë, c'est-à-dire celle qui est caractérisée par une agitation, plus ou moins continue, un délire presque habituel pendant plusieurs mois et souvent plusieurs années, les lésions les plus remarquables que présente le cerveau sont, dans plusieurs endroits, une rougeur remarquable

de la substance corticale; dans d'autres, une décomposition purulente de la pulpe cérébrale, désorganisation d'autant plus profonde et plus étendue que la durée de la maladie s'est plus prolongée. M. Pinel fils rapporte un cas de manie aiguë terminée par inflammation mortelle d'une portion du cerveau, et une autre de manie intermittente terminée de la même manière.

Après la manie chronique, la démence et la paralysie qui en sont la suite, une, dix, quinze années après l'invasion, on observe constamment une dureté, une consistance particulière du cerveau. Dans cet état d'induration, la substance cérébrale est compacte, et ne paraît contenir ni vaisseaux, ni capillaires sanguins; son volume est diminué; elle est d'une blancheur remarquable; elle ne s'écrase plus sous le doigt, comme dans l'état sain, mais se déchire avec quelque peine, et revient avec élasticité sur elle-même quand elle est distendue; elle durcit et se racornit par l'action du feu ou de l'acide nitrique. Ces propriétés nous semblent assigner à cette altération, dit M. Pinel, tous les caractères du tissu fibreux. La substance corticale ne reste pas étrangère à ce mode de lésion; elle est plus mince, plus pâle, et semble se confondre avec la substance blanche, ou quelquefois s'en détache avec beaucoup de facilité. L'auteur rapporte une observation de mélancolie à la suite de laquelle on trouva une induration du cerveau, et une autre de démence, compliquée d'accès de manie, après laquelle on trouva une partie du cerveau injectée et l'autre endurcie.

De ces divers faits, M. Pinel conclut que l'on doit considérer comme causes des principaux phénomènes de la folie, les deux états suivans :

1°. La rougeur et l'injection de la pulpe extérieure du cerveau, qui sont les caractères anatomiques de l'irritation, du premier degré de l'inflammation de la pulpe cérébrale, altération qui est aiguë ou stationnaire, et se termine ou par inflammation ou par résolution;

2°. L'induration du cerveau, qui a toujours une marche chronique, et dont les progrès, toujours croissans, se terminent par un marasme général.

M. Pinel fils développe la première de ces propositions, qui est aussi celle de MM. Foville et Pinel-Grandchamp.

A l'égard de l'induration, observée dans le cerveau des sujets en démence, c'est, dit-il, le premier degré de l'endur-

cissement et de l'atrophie du cerveau qui ont lieu chez les idiots. Il pense que la cause primitive en a été une désorganisation inflammatoire de la pulpe cérébrale, que l'absorption finit par réduire en une masse solide et fibreuse, désormais inhabile aux fonctions de relation.

L'opinion de MM. Foville et Pinel-Grandchamp, qui regardent la substance corticale comme l'organe de l'intelligence, et la substance médullaire comme celui de la locomotion, semble à M. Pinel fils tirée de faits bien observés, mais déduite de conséquences peu rigoureuses ; il pense au contraire que toutes les portions du cerveau concourent à la manifestation de l'intelligence ; que l'intelligence et la locomotion ne sont dans le cerveau que des degrés différens de sa sensibilité ; que plus les altérations y sont profondes et étendues, plus cette sensibilité y reçoit de graves atteintes ; qu'enfin le cerveau n'est pas l'organe des mouvemens, mais que seulement chez l'homme, où son volume et son développement sont excessifs, il influence le reste du corps non comme organe moteur, mais comme organe nerveux.

On peut, dit-il, pour finir, reconnaître, par l'observation, les causes physiques qui, dans le cerveau, produisent les désordres intellectuels ; il existe, pour cet organe comme pour les autres tissus, des phénomènes d'irritation, d'inflammation et de dégénérescence organique ; l'irritation est, dans la pulpe cérébrale, l'affection qui détermine le délire maniaque quand elle est aiguë, ou une folie tranquille quand sa marche est stationnaire ; lorsqu'elle passe au type chronique, et qu'elle devient incurable, les diverses portions du cerveau, long-temps altérées par la présence du sang, s'affaissent, deviennent dures et résistantes ; la substance corticale semble disparaître et devient blanche ; la substance médullaire est le siége d'un travail qui la convertit lentement en un tissu très-solide et d'apparence fibreuse. Cette déformation, lorsqu'elle parvient à son dernier terme, anéantit toutes les facultés morales et intellectuelles.

Par suite de ces considérations, qui ne seront pas admises, peut-être uniquement parce qu'elles simplifient beaucoup un sujet que l'on croit plus compliqué qu'il ne l'est en effet, M. Pinel fils refuse de reconnaître la manie, la mélancolie et la démence comme trois espèces différentes d'aliénation ; il ne les admet que comme trois périodes de la même affection, périodes, dit-il, observées dans toutes les autres mala-

dies, et décrites alors sous les noms d'état aigu, d'état stationnaire, et de déclin ou de passage à l'état chronique. L'auteur est d'ailleurs enclin à penser que des actions déraisonnables, des goûts dépravés, des mouvemens impétueux et désordonnés, des illusions bizarres, des perversions de sentimens moraux, des craintes sans motifs, des impulsions qui révoltent la nature et la raison, sont la suite de l'état morbide de l'appareil nerveux ganglionnaire et des viscères.

Malgré son peu d'étendue, le Mémoire de M. Pinel fils offre un véritable intérêt. La critique pourrait toutefois y trouver à reprendre. Nous ferons remarquer à l'auteur qu'il s'est évidemment trompé en disant que, chez l'homme seulement, le cerveau influence le reste du corps comme agent nerveux.

Il s'en faut que ce problème soit résolu : un cerveau étant donné, reconnaître, sans rien savoir de ce qui a précédé la mort, si le sujet a déliré et s'il était fou. Toutefois les recherches analogues à celles sur lesquelles roule le Mémoire de M. Pinel sont toujours avantageuses à la science.

Résumé *complet de botanique, contenant l'anatomie végétale et la taxonomie, précédé d'une Introduction historique, orné de vignettes et de planches*; par J. Lamouroux, *D. M. P.* Paris, 1826.

Peu d'ouvrages joignent au même degré que celui-ci, l'intérêt général du sujet et les agrémens d'exécution ou de forme. Il a fallu nécessairement une étude approfondie pour réunir ainsi sans confusion, ou plutôt suivant un ordre tout à la fois simple et scientifique, tant d'idées générales et de notions de détail qui forment un ensemble aussi satisfaisant qu'instructif. Il est à regretter cependant que le plan de l'ouvrage dont le *Résumé de botanique* fait partie, ait exigé une *Introduction* qui nécessairement renferme beaucoup d'expressions techniques, dont l'explication, condition indispensable pour rendre la lecture facile, n'a pu se trouver que dans le corps du livre. Au reste, en subissant la règle qui lui était imposée, M. Lamouroux a su en corriger les désavantages par la netteté des définitions et la finesse des transitions qui unissent toutes les parties du travail entre elles.

La méthode qu'a suivie M. Lamouroux pour rendre à ses lecteurs même les moins instruits, l'étude des plantes claire et profitable, est d'ailleurs excellente. Une description concise et néanmoins complète de deux plantes prises au hasard, en leur fournissant un modèle d'observation analytique, leur offre une sorte de fil conducteur au milieu des richesses végétales sans nombre de la nature. Ce travail préparatoire eût acquis sans doute plus de prix en recevant plus d'extension ; mais M. Lamouroux n'a pu dépasser les limites qui lui étaient prescrites, ce qui n'empêche point que ce court aperçu ne répande la plus grande clarté et un grand attrait dans l'exposition presque toujours si aride de l'organographie et de la glossologie végétales.

D'ailleurs, le tableau synoptique qui vient immédiatement après la description de la giroflée et de la tulipe, remplit parfaitement ce défaut inévitable, qui cesse dès lors d'être une lacune. On y trouve énumérés méthodiquement tous les organes découverts jusqu'à ce jour dans les végétaux. Si chaque mot dont il se compose était accompagné d'une définition, ce serait incontestablement un traité complet d'organographie végétale, traité que nous savons exister dans le portefeuille de M. Lamouroux, mais qui est beaucoup trop étendu pour avoir pu trouver place dans le *Résumé de botanique*.

On connaît les recherches curieuses auxquelles les naturalistes se sont livrés concernant l'organisation des végétaux. M. Lamouroux en a présenté les résultats avec autant de sagesse que d'exactitude, et les expériences de M. Dutrochet sur les élémens nerveux et musculaires des plantes ont été appréciées par lui en homme qui connaît tout le prix de pareils travaux, sans se laisser surprendre par ce qu'ils ont de spécieux. L'ouvrage de M. Lamouroux est tout à fait au niveau des découvertes de ce genre les plus récentes, puisqu'on y trouve indiquée celle de M. Turpin sur cette matière primitive ou fondamentale des végétaux à laquelle il donne le nom de *globuline*. On ne lira pas, sans le plus vif intérêt, tout ce qui a rapport à l'organisation des tiges, non plus que la partie relative aux végétaux imparfaits. M. Lamouroux a su répandre sur ce sujet un aspect philosophique qui captive puissamment l'attention, sans nuire à l'objet plus spécial d'utilité qu'a son ouvrage.

Les bases de la botanique posées, c'est-à-dire la description

des organes, de leurs combinaisons, des changemens ou des modifications qu'ils subissent, étant bien établies, l'auteur n'a pas eu beaucoup de peine à exposer, avec la même exactitude, l'origine et le caractère des différens systèmes. Il lui eût, en quelque sorte, suffi pour cela d'indiquer les mots qui servent à désigner chaque classe de végétaux dans telle ou telle autre doctrine; mais prenant l'examen de plus haut; il s'est attaché à faire ressortir les avantages respectifs des classifications naturelles et des classifications artificielles. Les principes des unes et des autres ont été appréciés par lui avec beaucoup de sagacité; il a fait voir comment l'esprit de l'homme est conduit naturellement, à mesure qu'il agrandit le cercle de ses connaissances, des dernières aux premières. Ce chapitre, l'un des plus fortement pensés de l'ouvrage, se distingue encore par une élévation particulière de l'expression et du style.

Enfin, le dernier, qui forme une sorte de dissertation sur les herbiers et les jardins, mérite une attention particulière de la part de ceux qui se livrent à l'étude de la botanique, parce qu'il renferme des préceptes utiles et des réflexions neuves présentées sous une forme infiniment agréable.

V.

Nouvelle *Toxicologie, ou Traité des poisons et de l'empoisonnement, sous le rapport de la chimie, de la physiologie, de la pathologie et de la thérapeutique;* par Guérin de Mamers, *D. M. P., Membre de la Société médicale d'Emulation, etc.* Paris, 1826. In-8°. de VIII-412 pages.

Les travaux de MM. Chaussier, Fodéré, Orfila ont porté très-loin la toxicologie dans notre pays; mais tandis que le premier n'avait pas perdu de vue la partie pathologique et thérapeutique du sujet, et que le second s'était efforcé de le traiter dans toute l'étendue qu'il comporte, le troisième s'est principalement occupé de la partie chimique, et l'on s'est insensiblement accoutumé parmi nous à ne donner d'attention qu'à celle-là. Il restait donc à présenter le résumé de tant de travaux coordonnés d'après les lois d'une physiologie raisonnée, et à lier définitivement les notions du médecin ex-

pert à celle du médecin praticien. C'est ce que M. Guérin a entrepris, et ce qu'il a exécuté avec succès. Déjà Harmand Montgarny avait, dans une dissertation pleine d'intérêt, exquissé un travail de ce genre, et nous nous étonnons que M. Guérin ait cru pouvoir se dispenser de le citer. Il est vrai qu'il ne cite ni M. Chaussier ni M. Fodéré ; M. Orfila seul a les honneurs de la mention.

M. Guérin ne s'est pas proposé le problème suivant : l'empoisonnement ayant eu lieu par telle substance, comment reconnaître celle-ci? mais cette question : un cas d'empoisonnement quelconque venant à se présenter, déterminer la substance qui en a causé les accidens. C'est, dit-il, la question dans toute son étendue, dans toute sa généralité, dans toute sa difficulté. M. Guérin se fait illusion ; le problème, dans toute son étendue, est celui-ci : le malade étant donné, déterminer s'il a été empoisonné, par quelle substance, et par qui? Telle substance est-elle susceptible d'empoisonner, à quelle dose, sous quelle forme, par quel mode d'application ? quels symptômes en résulte-t-il? Tels symptômes ayant lieu, quelles indications y a-t-il à remplir?

L'auteur traite d'abord de l'action des substances vénéneuses ; il les divise en poisons *irritans* et poisons *sédatifs*. Les premiers agissent sur les *extrémités nerveuses*, plongées dans les tissus organiques, exemple : les acides phosphorique, sulfurique, la potasse, la soude, les oxides et sels de zinc, d'arsenic, de mercure, le garou, le jalap, la coloquinte, le croton-tiglium, la sabine, les cantharides ; sur la *moelle épinière*, exemple : l'ammoniaque, la strychnine, la coque du levant, la bave de la rage ; sur l'*encéphale*, exemple : la delphine, les sels de baryte, les champignons, l'ivraie, l'aconit, les moules, le venin de la vipère (celui du lézard!) ; les seconds sont : les gaz azote, acide carbonique, acide hydrosulfurique, hydrocyanique, les hydrocyanates, la digitaline, la morphine et les sels solubles de morphine, la solanine, l'acétate de solanine, l'atropine, la daturine, la digitale pourprée, la laitue vireuse, le laurier-rose, la ciguë, le cerfeuil sauvage, l'opium, la jusquiame et la douce-amère, le tabac, la belladone, le stramonium, les amandes amères, le laurier-cerise et le venin des serpens.

Les considérations de physiologie pathologique qui précèdent cette classification, sont pleines d'intérêt, mais trop concises, et, à cause de cela même, parfois obscures. Ce re-

proche de concision n'est applicable qu'à un bien petit nombre de physiologistes de nos jours. A l'égard de la classification des poisons proposée par M. Guérin, il a dû, pour l'établir, atténuer l'importance des phénomènes de sédation qui se manifestent durant l'empoisonnement par les irritans, et ceux d'irritation qui se manifestent par les sédatifs. Après avoir lu tout ce qu'on a écrit sur ce point, on est tenté d'attribuer à tous les poisons l'action irritante, mais peut-être ne paraît-elle presque constante qu'en raison de la disposition individuelle.

Il n'est pas bien certain que tel poison porte son action sur l'encéphale, tel autre sur la moelle épinière, puisqu'il n'est pas prouvé qu'il y ait, en physiologie, un isolement aussi complet qu'on le suppose en toxicologie ; mais il est bon d'établir des distinctions, des coupes provisoires, afin de soulager la mémoire, de classer les faits, et de guider dans les recherches qui restent à faire.

M. Guérin énumère les symptômes de l'empoisonnement par les irritans, 1° par action locale et sympathique sur d'autres organes que la moelle épinière ou l'encéphale, ou, selon que le poison ayant été introduit dans le canal digestif, dans les voies respiratoires, ou appliqué sur la peau ou dans le tissu cellulaire, l'absorption n'a pas eu lieu, ou bien a eu lieu ; ensuite il indique les lésions de tissu trouvées dans ces divers cas après la mort ; 2° par absorption et action directe sur la moelle épinière ; ensuite il dit quelles traces il laisse dans les tissus ; 3° sur l'encéphale, et de même il signale les altérations trouvées après la mort ; beaucoup plus bref sur l'empoisonnement par les sédatifs, il dit quels symptômes on observe peu après leur introduction, ceux qui se manifestent au bout d'un plus ou moins long temps, et enfin les lésions de tissu que revèle l'ouverture des cadavres.

Cette partie de l'ouvrage est faite avec beaucoup de soin, et c'est assurément ce que nous avons de mieux. S'il n'y a pas de caractères très-tranchés entre les deux empoisonnemens, c'est la faute des choses elles-mêmes, et non de l'auteur, qui a très-bien fait de supprimer les narcotico-âcres, comme M. Orfila avait enfin rejeté les septiques, car s'il est peu de narcotiques, les narcotico-âcres étaient bien plus des irritans que des narcotiques. Si jamais nous possédons un narcotique, un sédatif pur, ce sera le chef-d'œuvre de la

pharmaceutique et le plus puissant agent de guérison. Ce phénix est encore à trouver.

Les phénomènes morbides conduisent toujours, selon M. Guérin, à décider non-seulement que le poison est irritant ou sédatif, mais encore, dans le premier cas, que l'irritation est directe et sympathique, locale ou résultat de l'absorption; enfin que, dans le cas de l'absorption, celle-ci a lieu sur tel ou tel système d'organes. Nous sommes loin de penser ainsi, et d'accorder tant de valeur aux tableaux des phénomènes toxicologiques tracés avec talent par M. Guérin, car ils ne sont pas même suffisans pour qu'on ose décider, d'après eux, qu'il y a empoisonnement; or, s'ils ne suffisent pour déterminer le genre commun, suffiraient-ils pour déterminer l'espèce?

Quoi qu'il en soit, la substance présumée vénéneuse étant sous les yeux, il s'agit de déterminer si elle est minérale, végétale ou animale, et quelle elle est. M. Guérin trace la marche à suivre avec une methode, une précision qui prouvent combien il a étudié le sujet dont il traite; il a accompli ce que Montgarny n'avait qu'esquissé. Nous n'insisterons pas sur cette partie, dont les chimistes praticiens apprécieront seuls exactement la valeur, et qui est malheureusement à la portée d'un trop petit nombre de médecins.

Le médecin reparaît à l'occasion du traitement de l'empoisonnement, mais le chimiste se montre encore.

« Lorsque, dit M. Guérin, le poison irritant a été introduit dans le canal digestif, si l'absorption n'a pas eu lieu, neutraliser la substance délétère, calmer l'irritation qu'elle a produit, telles sont ici les indications particulières. La première, celle de neutraliser et d'expulser, exige l'emploi des émétiques ou des purgatifs et des moyens particuliers, variables suivant la nature de la substance vénéneuse; la seconde, celle de calmer l'irritation par les saignées générales et locales, les boissons émulsionnées, mucilagineuses et acidulées, les bains, les affusions, les applications réfrigérantes et les sédatifs employés avec ménagement. Une remarque d'une grande importance, ajoute M. Guérin, est que les symptômes d'irritation, tels que la tension, la sensibilité et les douleurs abdominales, etc., développés dans les premiers instans après l'ingestion de la substance vénéneuse, ne sont une contre-indication ni à l'emploi des neutralisans, ni à celui des évacuans, et que l'effet de ceux-ci est beaucoup

moins à craindre que le contact prolongé du poison, et surtout que son absorption dans les cas où cette dernière est possible. » Après cette profession de foi, tant soit peu en opposition avec les idées connues de l'auteur, il entre dans le détail des moyens à employer pour chaque cas, et là le médecin physiologiste reparaît. Ce n'est plus l'émétique qui doit être employé pour faire vomir, ce sont les boissons mucilagineuses et l'huile. Quant à l'acupuncture recommandée dans le cas de trismus, c'est une concession faite aux idées du moment.

La partie thérapeutique de l'ouvrage de M. Guérin le fera rechercher de tous les praticiens, dont il deviendra le manuel.

L'auteur récapitule, en deux pages, les neutralisans des poisons *les plus usités*, afin de soulager la mémoire ; ensuite il rapporte cinquante et une observations d'empoisonnement de tout genre ; chacune est commentée avec sagacité, et reçoit l'application des principes posés dans l'ouvrage.

La Toxicologie de M. Guérin n'a pas l'originalité de celle de M. Orfila, mais elle n'est pas moins chimique que la sienne, pas moins médicale que celle de M. Fodéré ; elle leur est supérieure sous les rapports physiologique et thérapeutique ; elle a en outre, sur celle de M. Orfila, le mérite de la concision, de la brièveté ; elle est purgée de tout ce qui n'a trait qu'indirectement à la toxicologie médicale et chimique ; elle ne peut manquer d'être bien accueillie du public.

Observations *sur l'emploi de l'acétate de morphine dans les hémorragies utérines ;* par le docteur Fabre.

Première observation. — Mademoiselle L***, âgée de 32 ans, éprouvait, depuis plus de deux ans, des hémorragies utérines mensuelles qui avaient considérablement affaibli sa constitution d'abord vigoureuse. Son teint jaunâtre, blafard, des douleurs vives et continuelles dans la région hypogastrique et aux cuisses, des frissons et des redoublemens journaliers qui caractérisaient une fièvre hectique, tout portait à redouter une issue funeste. Résistant opiniâtrément à mes conseils, la malade s'était constamment refusée à la saignée et au régime que je croyais lui convenir. Un jour enfin, c'était dans le mois de novembre 1825, elle me fit appeler. Je la trouvai au lit, se plaignant d'un violent mal de gorge ; sa

bouche était couverte d'aphthes, ses amygdales fortement engorgées, le larynx était douloureux; il y avait suffocation et difficulté d'avaler; la malade était d'ailleurs dans une crise hémorragique : quinze sangsues au cou furent prescrites contre cette angine étendue; elles apportèrent du soulagement; j'en fis appliquer dix encore vers le soir; le lendemain, l'angine était diminuée de moitié, les aphthes disparaissaient : un gargarisme et une boisson émolliente y avaient contribué. Je fis continuer un régime sévère; quelques crêmes de riz étaient seules permises, édulcorées avec le sirop de gomme, mais l'hémorragie persistait toujours la même; les jambes étaient œdématiées, l'œdème atteignait même le milieu des cuisses. Je mis la malade à l'usage du sirop d'acétate de morphine: trois cuillerées à café par jour en furent prescrites; l'hémorragie diminua; je fis augmenter la dose d'une, de deux, de trois, de quatre et cinq cuillerées, successivement; plus d'hémorragie; la malade commence à se lever huit jours après l'accident; les aphthes, la douleur de gorge ont complétement disparu, et les douleurs hypogastriques diminué, mais l'œdème et la fièvre hectique persistent : un régime sévère et légèrement analeptique fut suivi jusqu'au mois suivant; l'hémorragie reparut, et fut de nouveau supprimée par la diète, le repos, le lit et l'usage du sirop de morphine; l'appétit reparut, la fièvre sembla diminuer, les douleurs avaient faibli : plus de latitude fut accordée dans le régime. Le mois suivant n'offrit aucune évacuation utérine, la fièvre se dissipa graduellement, l'enflûre disparut aussi, les forces revinrent, le teint perdit de sa pâleur, la bouffissure fit place à un embonpoint naturel, et enfin, dans le mois de mai 1826, les couleurs avaient reparu, les évacuations mensuelles repris de la modération et de la régularité; plus d'œdème, plus de ressentiment de douleurs; la malade était entièrement rétablie.

Deuxième observation. — Madame B***, âgée de 34 ans, d'un tempérament lymphatique, faible et toujours valétudinaire, était sujette à des hémorragies utérines violentes, qui revenaient tous les mois et même plusieurs fois par mois : le ventre, tantôt libre, tantôt resserré, était habituellement douloureux; le col de la matrice me parut un peu flasque : quelques astringens, le repos, la diète, ne furent d'aucun effet; l'hémorragie persistait : le sirop de morphine fut prescrit, associé à la thridace, et les doses en furent graduellement

augmentées ; l'hémorragie cessa au bout de quelques jours ; elle a depuis lors reparu plusieurs fois, et cédé au même remède ; mais madame B*** est toujours souffrante et menacée d'une maladie de bas-ventre.

Troisième observation. — Madame F***, âgée de 25 ans, d'une constitution affaiblie par de longs chagrins, éprouva quelques contrariétés domestiques : ses menstrues, qui coulaient depuis deux jours, furent supprimées, sans autres accidens consécutifs qu'une tension légère dans le bas-ventre et quelques douleurs dans les cuisses. Madame F*** ne prit aucun conseil : deux mois s'écoulèrent sans que les menstrues reparussent ; une course un peu forcée les ramena avec violence. Appelé, je vis, sans inquiétude, l'hémorragie continuer pendant deux ou trois jours. Je ne voulus tenter aucun moyen pour l'arrêter, et me contentai d'ordonner le repos et des restrictions dans le régime ; mais alors, la malade faiblissant, la pâleur devenant très-grande, le pouls petit, j'eus recours au sirop de morphine. Le lendemain, l'hémorragie cessa. J'ignore si la morphine doit avoir la gloire de ce succès ; les doses prises étaient si légères que je n'oserais l'assurer. Cependant cette hémorragie a reparu depuis à diverses reprises, et le même moyen, employé au début, paraît avoir réussi.

Des renseignemens ultérieurs me mettent à même d'ajouter quelques observations à celles-ci. M. Ducros, mon collègue et ami, a fait quelques essais aussi, mais avec l'extrait gommeux d'opium. Il a eu des succès ; loin de prétendre d'ailleurs à une application générale d'un moyen utile quelquefois, je ne fais que l'indiquer, et laisse à l'expérience le soin de décider là dessus.

VARIÉTÉS.

Remarques *critiques sur le Prospectus d'une Bibliothèque classique médicale.*

Lorsque, au réveil de l'esprit humain, en Europe, l'invention de l'imprimerie vint fournir à l'amour du savoir des matériaux sur lesquels il pût exercer son activité, ce fut avec une incroyable ardeur que les médecins se livrèrent à l'étude des monumens de l'antiquité. La collation et la restitution des textes, l'explication des termes obscurs, les traductions

les occupèrent tout entiers. La médecine n'était qu'une branche de la philologie. On ne tarda pas à sentir l'importance de l'étude de la nature, mais sans oublier celle de l'érudition ; de là, un souverain mépris pour les Arabes et une admiration qui allait jusqu'à l'enthousiasme pour la médecine grecque. Les médecins furent à la fois érudits profonds et praticiens habiles. Bientôt la médecine fut bouleversée par des révolutions qui ne tendaient à rien moins qu'à la fonder sur des bases entièrement nouvelles. Le premier soin des novateurs dut être de jeter du discrédit sur l'antiquité, et de borner, autant que possible, à l'étude de leurs propres ouvrages, l'érudition de leurs disciples. Cette tactique leur fut commune à tous. Ils oubliaient qu'ils seraient *anciens* à leur tour, et voués au même dédain qu'ils affectaient pour leurs prédécesseurs. Les nouvelles doctrines philosophiques qui adoptaient le doute universel pour premier principe, l'*autorité* en matière de sciences appréciée à sa juste valeur, et peut-être au dessous, contribuèrent plus puissamment encore à faire perdre entièrement le goût de l'érudition. Ce sont là des causes bien autrement puissantes que celles qui ont été aperçues par l'auteur du Prospectus. Il ne semble pas plus heureux, quand il explique le besoin actuellement senti des études approfondies par la protection que le gouvernement accorde aux sciences et les encouragemens que leur donne l'*Université sagement dirigée.*

Si la partie philosophique de la médecine, la *doctrine* en un mot, peut, jusqu'à un certain point, se passer de l'étude des anciens, il n'en est pas ainsi de la partie pratique, de cette partie dont les spécialités, qui constituent une portion importante de notre art, ne peuvent être qu'une collection raisonnée de faits, un recueil *méthodique* d'observations.

Ce principe ne saurait être oublié sans qu'on voie la médecine se rétrécir, pour ainsi dire, chaque jour : ce serait le sacrifice volontaire d'une partie de ses richesses. Aujourd'hui que la doctrine médicale est *à peu près* fixée, ou du moins qu'elle le paraît à la plupart des médecins, les regards doivent se tourner vers l'étude qui promet, après l'observation, le plus de progrès à la science. La médecine n'offre point en cela un phénomène extraordinaire. Les études historiques, si universellement répandues à notre époque, sont l'expression du même besoin, également senti dans toutes les branches des connaissances humaines. La publication de

la traduction de *Sprengel* et celle de la *Biographie médicale* ont dû naturellement contribuer à développer cette *tendance*.

Au milieu de semblables dispositions, ce dut être une agréable surprise d'apprendre la publication d'une *Bibliothèque classique médicale*. Cet ouvrage, conçu par un esprit versé dans la connaissance des révolutions de la médecine et familiarisé avec tous les détails de son histoire et de sa bibliographie, exécuté avec toute l'attention et la patience dont seraient capables des écrivains de bonne foi, serait le monument le plus instructif et le plus intéressant qu'on pût élever à la science. Nous n'avons aucune raison de penser que l'*exécution* doive rester au dessous de ce qu'on peut désirer de mieux à cet égard; mais combien la *conception* de l'ouvrage est au dessous de l'idée la plus imparfaite que puisse se former en ce genre un homme médiocrement instruit de l'histoire de la médecine! Nous allons signaler quelques-uns des vices nombreux de l'entreprise.

Nous ne dirons rien de la place qu'on assigne à Celse parmi les méthodistes, et qui n'est peut-être pas celle qui lui convenait le mieux, ni de celle où l'on met Galien, qui méritait bien de former une école à part, au lieu de figurer dans celle d'*Arétée* et de *Cassius*.

Il ne fallait pas exclure l'anatomie de la *Bibliothèque*, si l'on ne voulait donner sous le nom d'Oribase qu'un ouvrage qui n'est pas de lui. (*Introduct. anatomica.*)

Peut-être qu'Actuarius mériterait autant que Palladius, Nonus et Synesius, de trouver place dans la *Bibliothèque*; mais peut-être aussi que ces auteurs en augmenteront le volume sans en augmenter beaucoup la valeur. N'en pourrait-on pas dire autant des sept gros Arabes qui viennent après? La proscription serait sans doute trop sévère. Il n'est guère possible qu'en vingt ou vingt-cinq volumes ils ne contiennent rien de bon.

La médecine des moines doit occuper une demi-page dans l'histoire des progrès de la science; dans le tableau de ses erreurs, elle tiendrait au contraire une place immense. Comme tel n'est pas sans doute le caractère de la *Bibliothèque*, il était inutile d'y faire entrer l'ouvrage de l'abbesse Hildegarde.

On peut retrancher du catalogue des auteurs qu'on réimprime, tous les médecins qui ont précédé Benivieni (ou la fin du quinzième siècle); le sacrifice ne sera pas grand. Ils ne

peuvent intéresser que l'historien, et ne doivent pas occuper une place qu'on peut remplir bien plus utilement. Quant aux chirurgiens, tels que Guillaume de Salicet, Lanfranc, Théodoric, Guy-de-Chauliac et autres, c'est par inadvertance que l'auteur du Prospectus les y fait figurer, car son intention est d'exclure les chirurgiens de sa *Bibliothèque médicale*, puisqu'après le quinzième siècle, il n'en indique pas un seul. A la vérité, il a commis sur quelques-uns des anachronismes de plus d'un siècle, sur Guillemeau, par exemple, qui vivait encore en 1613; mais cela même prouve que c'est par erreur que leurs noms figurent sur un tableau qui ne leur est pas destiné, et qu'on n'est nullement *préparé* à donner une édition nouvelle de leurs œuvres. En supprimant tous ces chirurgiens, il restera, à côté de Benivieni, une place pour son compatriote Alexandre Benedetti, et la fin du quinzième siècle sera assez honorablement remplie.

Je ne serais nullement surpris de ne trouver dans la *Bibliothèque* aucun ouvrage de Paracelse, si l'auteur du Prospectus n'avait dit : *Notre but est de reproduire, par les auteurs mêmes, les progrès de l'art médical et les révolutions qu'il a subies.* Il faut avouer qu'ici le but est manqué par l'absence de Paracelse. On aurait peut-être quelque raison de penser que les *moyens* de l'auteur sont, dans son esprit, un peu moins clairement déterminés que son *but*.

Waldschmidt et Camerarius, *in*-4°., ornent trop bien le rayon inférieur d'une bibliothèque pour les mettre dans le format à la mode. Ramazzini et Peima seraient mieux parmi les observateurs que dans l'école chémiatrique; c'est bien assez de Deleboë pour la défendre. Mais par quelle inconcevable erreur Frédéric Hoffmann se trouve-t-il à côté de lui ? Comment ce redoutable adversaire de l'*acide* et de l'*alcali* se voit-il obligé de défendre, après sa mort, une doctrine qu'il combattit toute sa vie ? Il serait difficile de faire, en histoire, une méprise plus choquante. C'en est une également de placer Freind dans cette école.

Si l'école iatro-mathématique se trouve privée de son chef, parce qu'on n'admet pas dans la collection les ouvrages de physiologie, on peut au moins y placer Pitcarn et Mead, qu'on a tort de ranger parmi les Stahliens. Hecquet et Chirac y remplaceraient avantageusement Gourraine.

Nous voici arrivés à des auteurs du milieu du siècle dernier, et nous n'en avons encore vu aucun du seizième; l'au-

teur du Prospectus a sans doute eu des motifs pour faire cette transposition; il n'en aura probablement pas pour la reproduire dans la *Bibliothèque*.

A côté de Fernel, figure J.-B. Sylvaticus, comme auteur d'un ouvrage qui n'est pas de lui, mais d'un écrivain bien connu. Cette erreur paraît plus qu'inexplicable. Je pourrais bien indiquer, d'après Sprengel, ce qui a donné lieu à cette méprise, mais ce serait décéler trop d'inattention dans l'auteur du Prospectus. Cardan, Césalpin et Sanctorius ont plusieurs ouvrages qui méritent d'être réimprimés.

L'auteur place ici une série d'*observateurs*, et rejette, à la fin du Prospectus, une *école d'hippocratistes*. On ne sent pas la nécessité d'une telle division. Qu'est-ce d'ailleurs que l'école hippocratique moderne, quand on oublie, comme il le fait, Houlier, Jacot, Duret, Baillou, Prosper Alpin, etc.?

La classe des observateurs est la plus importante de toutes: ce doit être un trésor inépuisable pour le praticien; elle suffirait seule pour établir l'utilité incontestable de la *Bibliothèque;* aussi doit-elle y occuper une place proportionnée à son utilité. L'éditeur ne paraît pas s'être pénétré de cette idée. Cette partie semble conçue plus négligemment qu'aucune autre. On y voit Massa, Trincavelli et Valleriola, mais on y cherche vainement Wepfer, Sydenham, Torti, Stoll, De Haen, Harder, Pechlin, Peyer, Werlof, Senac, Schenck, Bonet, Blanckard, Lieutaud, Sandifort, Settala, Wier, Salmuth, Bayle, Tulpius, Rivière, Ketelaer, les médecins de Breslau, Huxham, Morton, Bennet, Lind, Willis, Borelli, Stalpaart van der Wiel, Charles Lepois et une multitude d'autres qu'on peut considérer, après l'observation, comme les véritables sources de la médecine pratique.

Boerhaave n'appartient, sous aucun rapport, à l'école de Stahl; il faut l'en tirer, et lui substituer Whytt. Il doit former une école à part, avec son célèbre commentateur Gaubius. Il en faut une aussi pour Hoffmann; mais au moins le chef de l'école devra-t-il y trouver place. Rega et Cullen devraient marcher à sa suite. Ce dernier n'est pas trop moderne, puisque Barthez doit entrer dans la collection.

Après tant de remarques, qui ne sont qu'une partie de celles qu'on pourrait faire, on ne saurait se défendre d'une réflexion pénible; c'est que l'éditeur de la *Bibliothèque classique médicale* est bien au dessous de la tâche qu'il s'est imposée, et que le petit nombre de savans dont les noms

figurent en tête de l'entreprise, ne sont nullement disposés à lui prêter l'appui de leurs talens.

Le Producteur, *journal philosophique de l'industrie, des sciences et des beaux-arts.*

L'âge d'or, qu'une aveugle tradition a placé jusqu'ici dans le passé, est devant nous.

Ce Journal, dont le troisième volume a déjà paru, est destiné à la propagation d'une nouvelle philosophie, dont le but est d'unir les savans, les artistes et les industriels par une doctrine commune. Nos lecteurs seront certainement bien aises qu'en leur signalant l'existence de ce nouveau recueil, qui ne laisse pas que de produire une certaine sensation dans le monde littéraire, nous leur fassions connaître en même temps les idées qui forment la base de l'ouvrage.

Indépendamment des méthodes anciennes, les écrivains qui prennent part à la rédaction du *Producteur*, en suivent une autre, qu'ils nomment *historique*, et dont ils attribuent la découverte à Henri Saint-Simon, leur maître [1]. Cette méthode est applicable à tous les travaux de l'esprit humain, à toutes les branches des études scientifiques. Elle est, comme le disent les auteurs eux-mêmes, le moyen qui permet de séparer le passé du présent, et constitue la seule direction qu'il faut suivre pour ne pas s'exposer, dans toute espèce de labeur, à perdre son temps et ses peines.

Henri de Saint-Simon, suivant la lettre du *Producteur*, rendit positive et féconde l'idée du perfectionnement indéfini de l'esprit de l'homme, émise par Bacon, et reproduite successivement par Cabanis, Kant, Condorcet et quelques autres philosophes. Il montra que l'intelligence humaine, dans sa progression, suit une loi constante et rigoureuse. Ainsi, d'après son principe, toute philosophie est, à une époque quelconque, l'expression des acquisitions scientifiques à laquelle finit par se soumettre l'organisation sociale. Dans l'histoire de notre civilisation, la philosophie a été tour à tour

[1] Elève de d'Alembert, auteur de l'*Introduction aux travaux scientifiques du dix-neuvième siècle*, et de quelques autres ouvrages moins importans; mort, il y a un an.

théologique et ontologique; elle deviendra positive, et produira nécessairement un état de choses qu'il serait facile de prédire. La philosophie grecque commença par renverser le polythéisme, pour arriver à la religion du Christ; celle-ci a produit le catholicisme, qui a été pendant une longue suite de siècles le nœud pour ainsi dire des institutions sociales. Les sciences positives l'attaquent aujourd'hui dans ses bases, et paraissent devoir lui substituer une philosophie et un ordre politiques plus en harmonie avec les idées et les connaissances de notre époque. Telle est la loi de *progression* admise par le *Producteur*, et qu'il applique à toutes les connaissances de l'ordre physique comme de l'ordre moral, aux sciences expérimentales comme à la théologie, à la législation et à la politique comme aux arts, à la médecine, etc.

Le *Producteur* fait voir que les sciences spéciales, la physiologie, par exemple, marchent aujourd'hui vers le positif, sans avoir atteint cependant leur complet développement. Il les regarde comme enchaînées les unes aux autres. C'est ainsi que la *psychologie* n'est qu'une des faces à proprement parler de la physiologie, et ne peut acquérir de la certitude et de l'utilité qu'en s'appropriant ses méthodes. Le *Producteur* considère les médecins comme les savans dont il doit être le mieux entendu, parce qu'avec une instruction généralement plus étendue que celle de tous les autres, ils ont l'immense avantage de connaître l'homme.

Un coup d'œil rapide sur les diverses professions industrielles, parmi lesquelles se trouve comprise la pratique de la médecine, fait voir partout le principe de la concurrence, ou de ce que le *Producteur* nomme la compétition individuelle. L'homme, considéré sous ce point de vue, apparaît dans toute sa force, et au lieu de l'existence factice que crée un ordre social vieilli, la supériorité intellectuelle prend la place qui lui appartient de droit, en même temps que l'émulation améliore la condition des masses. Tel est le fonds des vues philosophiques présentées dans le *Producteur;* elles sont pour la plupart développées avec une vigueur de talent remarquable, mais il serait à souhaiter que la discussion devînt un peu plus claire, ou plus facile à suivre pour les esprits moins habitués à ces graves méditations.

Avis *de la Société médico-pratique.*

Des circonstances impérieuses ayant empêché la Commission chargée de faire un Rapport sur les Mémoires que la Société a reçus, relativement au concours qu'elle a ouvert sur *la coqueluche*, de terminer son travail, MM. les concurrens sont prévenus que ce Rapport ne pourra être fait que dans le courant du mois de septembre prochain, époque à laquelle la Société prononcera sur le mérite du Mémoire de chaque concurrent.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* juillet, *de* 31 *jours*, *du* 22 *juin au* 22 *juillet* 1826, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe de l'Ecrevisse, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 26 degrés 3 dixièmes, le 14 juillet. — *La moins élevée*, 9 degrés 4 dixièmes.

Température moyenne, 18 degrés 2 dixièmes. — Celle du mois précédent, 14 degrés 1 dixième. — Celle du mois de juillet de l'année passée, 16 degrés 8 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 10 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 2 lignes, répondant à 2 degrés de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *Nord-Ouest*, dans la proportion de 14 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 6. — Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 24 jours, du 11 juin au 4 juillet.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 0 mètre 30 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 0 centimètre; aussi basse qu'en 1719. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 11 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 45 centimètres.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

MÉMOIRE *sur les eaux de Bourbonne-les-Bains;* par le docteur FODÉRÉ, *Professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg.*

(Deuxième et dernier article.)

DES *propriétés médicales des eaux de Bourbonne.* Déjà d'après la simple considération de la haute température de ces eaux, et des substances minérales dont elles sont imprégnées, tout médecin judicieux est en état de discerner de lui-même dans quels tempéramens et dans quelles maladies elles peuvent convenir, sans avoir besoin d'interroger ceux qui sont intéressés à la réputation d'un remède, et qui trop souvent se font illusion à eux-mêmes pour ne pas trop voir s'éclaircir la foule de ceux qui accourent avec confiance à cette panacée. Il faut rendre justice à l'auteur qui m'a été si utile dans ce Mémoire; il avait bien étudié ces eaux, et ne les avait pas crues un remède universel, ni quant à leur manière d'agir, ni quant aux maladies. Il reconnaît qu'elles ne sont pas purgatives, et que même elles ne doivent pas purger; mais il les déclare fortifiantes, sudorifiques et dépuratives. « Les tempéramens pituiteux, continue-t-il, sont ceux à qui elles conviennent le plus, en les employant néanmoins toujours

avec modération, et même, dans quelques cas, seulement après avoir pratiqué la saignée. Après les pituiteux, c'est aux mélancoliques à qui ces eaux font, en général, beaucoup de bien, en opérant des fontes, et en purifiant les viscères de la digestion, ce qu'on ne doit cependant tenter qu'avec prudence, et après avoir préparé les malades. Elles sont plutôt nuisibles qu'utiles aux sujets d'un tempérament sanguin ou bilieux (secs et irritables), lesquels, du moins, faut-il rafraîchir auparavant, traiter avec lenteur et précaution. Elles sont toujours dangereuses dans tous les cas d'inflammation et de pléthore sanguine, et ne conviennent même dans les blessures, fractures, et autres maladies chirurgicales, qu'après la consolidation. Il n'est pas rare de leur voir produire chez certains malades l'assoupissement et des étourdissemens, et en général, elles sont très-nuisibles tant en bains qu'en boisson, étant prises avant que la digestion soit achevée. »

Après ces exceptions, que je ne puis m'empêcher de regarder comme extrêmement sages, l'auteur rentre dans l'ornière de médecin des eaux, et met sous les yeux du lecteur le long catalogue des cas dans lesquels elles sont propres : « dans les faiblesses, douleurs et coliques de l'estomac et du bas-ventre; dans les cours de ventre, flux de sang, flux hépatique, obstructions; dans la jaunisse, les scrofules, le rachitisme, les rhumatismes, la goutte naissante et la gravelle; les affections soporeuses, l'apoplexie, la paralysie, l'épilepsie; les affections vermineuses et scorbutiques; celles de la vue et de l'ouïe; les fièvres erratiques, l'asthme, les rétentions d'urine; les fractures, foulures, entorses et luxations; les ankyloses, les contusions, ruptures et *tressaillemens* de tendons; les coups de fer et de feu; l'atrophie et l'amaigrissement; les suites de couches et celles de la petite vérole [1]. »

Il est aisé de concevoir que toutes ces maladies peuvent avoir pour cause immédiate une inflammation chronique, une lésion organique, auxquelles l'auteur venait de dire que les eaux de Bourbonne ne convenaient pas; mais s'il a été obligé d'obéir à l'usage, il est juste de dire qu'il a pris la précaution de ne pas affirmer que ces maladies guérissent toujours, et d'en accompagner le traitement par les eaux, de

[1] *Voyez* Traité, etc., p. 176-257.

l'emploi de la saignée, des rafraîchissans, des laxatifs et des calmans, ainsi que nous le verrons plus loin, en sorte qu'on ignore à la fin si c'est aux eaux ou à une médecine bien entendue que les cures doivent être attribuées, analyse qu'on se garde bien de faire dans aucun des lieux qui doivent leur célébrité à ces sources révérées. Bordeu a senti la difficulté pour ses eaux des Pyrénées, et il a établi qu'elles guérissaient en produisant une fièvre salutaire; mais cette fièvre ou cette perturbation est-elle toujours *salutaire?* Quoi qu'il en soit, on marche aujourd'hui à Bourbonne sur les mêmes erremens que du temps de Baudry; on m'y a montré l'épouse d'un riche banquier de Paris, qu'on disait y être venue pour une paralysie, et qu'on affirmait aller mieux. En faisant la visite de l'hôpital militaire, nous devons dire que nous y avons remarqué des ulcères atoniques, et peut-être scrofuleux, qui paraissaient avoir reçu une notable amélioration de l'action des eaux. M. Therrin nous a fait voir un malheureux soldat attaqué d'une dartre écailleuse et comme lépreuse, à dégoûter ses camarades, et dont le corps était presqu'entièrement nettoyé, à part quelques taches rouges, laquelle avait jusqu'alors résisté à tous les autres traitemens, et que j'apprends avoir été entièrement guérie depuis mon départ. J'ai pareillement examiné chez l'habile médecin que je viens de nommer, des séquestres de différens os nécrosés, dont les eaux avaient heureusement favorisé la séparation. Je dois encore ajouter qu'il paraît assez certain qu'elles favorisent l'action du mercure, et rendent les traitemens vénériens plus faciles et moins longs. J'ai naturellement demandé à l'hôpital militaire comment l'on s'y prenait pour faire coïncider l'usage d'eaux, nécessairement très-stimulantes et propres à produire des irritations, avec certaine doctrine qui place toutes les maladies dans l'irritation, et toute la matière médicale dans les antiphlogistiques, doctrine dont l'adoption était de règle dans cet établissement, ainsi qu'on en est convenu : la réponse fut un peu obscure, quoique cependant le chirurgien en chef ne m'ait pas paru partager entièrement l'absolutisme du Val-de-Grâce; je n'insistai pas davantage, et je me retirai, dans l'espoir qu'il pourrait bien y avoir avec le dieu d'Epidaure les mêmes accommodemens qu'on sait trouver avec les autres dieux!

Des règles pour les différens usages des eaux de Bourbonne. Je me propose de parler ici des saisons où l'on doit

prendre les eaux, des préparations à faire subir aux malades, du régime qu'ils doivent suivre, et des règles que l'observation a présentées comme indispensables, dans l'administration de ces eaux, tant en boissons, qu'en bains, en douches, et par l'application des boues. L'auteur déjà cité me servira pareillement de conducteur en tout ce que je trouverai conforme à la raison, n'ayant pu me procurer d'ailleurs d'autres renseignemens, si ce n'est par quelques baignans.

Les saisons propres aux eaux de Bourbonne sont la fin du printemps et le commencement de l'automne. Baudry regarde celle du printemps comme plus propre aux jeunes gens et aux personnes robustes, et celle de l'automne comme préférable pour les vieillards et les infirmes ; mais, dans bien des occasions, il en devra être tout au contraire, et l'on en conçoit facilement la raison. Chaque saison est de vingt à vingt-cinq jours. La sobriété avant et durant l'usage des eaux est un accessoire indispensable pour en retirer de bons effets et ne pas en éprouver de mauvais : il faut même continuer de vivre sobrement long-temps après avoir cessé les eaux, et l'on ne peut que s'étonner de la bonne chère à laquelle on se livre avec tant d'ardeur aux diverses eaux minérales, conduite diamétralement opposée à celle qu'il faudrait tenir si l'on voulait y récupérer la santé.

Par une conséquence du même principe, qu'il faut se tempérer et se débarrasser de toute plénitude, quand nous devons faire usage d'un remède échauffant, la règle était d'y préparer les malades par une saignée générale et par un laxatif, traitement par lequel on commençait toujours, et qui vraisemblablement n'était pas toujours nécessaire. On y prépare maintenant, suivant le rapport que des malades m'en ont fait, par un vomitif répété une fois ou eux, quoique souvent on n'en ait pas besoin, ce qui paraît moins conséquent, et avec la doctrine adoptée, et avec ce qu'on connaît de l'action des eaux ; mais, de temps immémorial, il y a eu des marottes à chacune de ces piscines, auxquelles l'estomac des malades a dû se conformer, plutôt que de se conformer elles-mêmes à l'état particulier de chaque malade, ce qui serait trop long, et ôterait peut-être quelque chose de solennel aux opérations mystérieuses des nymphes de ces lieux.

Voici la règle qu'une longue expérience a posée, relativement à l'usage des eaux de Bourbonne en *boisson*, et qui

peut également convenir dans plusieurs autres circonstances analogues : il faut les boire le matin à jeun, en s'éveillant, en commençant de grand matin; mais pour cela, il faut n'avoir fait qu'un léger souper, composé d'un simple potage, pris entre six et sept heures du soir, et s'être couché de neuf à dix. Il est indispensable d'avoir fini quatre heures au moins avant le premier repas, parce que le mélange des eaux avec les alimens occasione des gonflemens et des indigestions.

La quantité de chaque verrée d'eau ne doit pas dépasser celle de quatre, cinq, six onces au plus, qu'on répète tous les quarts d'heure, et mieux encore toutes les demi-heure, de manière à boire tout au plus, vingt-cinq à vingt-six onces d'eau par jour.

L'usage le plus ordinaire est de continuer à boire pendant huit à neuf jours, et de se reposer durant trois à quatre; mais il ne saurait y avoir à cet égard de règle générale, et, dans plusieurs occasions, il est plus convenable de ne boire que pendant trois jours, et de mettre trois autres jours d'interruption. Ce sont les bons effets des eaux qui doivent nous guider; et la meilleure preuve de leurs bons effets, c'est qu'on se sente léger, qu'on prenne de l'appétit et de la gaîté. Il en est tout autrement quand on se sent engourdi et disposé au sommeil, effet que les eaux de Bourbonne occasionent quelquefois; alors il faut les suspendre, pratiquer la saignée, et mettre les malades à l'usage des bouillons de poulet ou de veau, et des lavemens de lait, médication non moins utile pour calmer les ardeurs et l'effervescence auxquelles ces eaux donnent ordinairement lieu.

Les malades ont coutume de boire les eaux en se promenant et en plein air; mais suivant le judicieux praticien que j'ai pris pour guide, cela n'est point nécessaire, et l'on en retire de bien meilleurs résultats, à cause de la transpiration qui est un de leurs principaux effets, en les prenant dans la chambre et même au lit.

Enfin, notre auteur nous avertit que l'addition de sels étrangers, qu'on a coutume de faire quelquefois, et même de leurs propres sels obtenus par l'évaporation, loin d'augmenter la vertu des eaux, les rend au contraire lourdes et indigestes.

Les *bains* doivent aussi être pris le matin, après le réveil, avec les mêmes conditions que pour la boisson. Ils sont nuisibles aux personnes qui ne sont pas sobres, à celles qui sont réplettes, bien nourries et pléthoriques, surtout quand ils

sont trop chauds. Les mêmes précautions thérapeutiques doivent être prises pour les baignans, comme pour les buveurs. D'ailleurs, la chaleur du bain ne doit être d'abord que tempérée pour tous les sujets, afin d'arriver graduellement à la chaleur naturelle des eaux. On les prend communément pendant neuf jours de suite, mais il faut les cesser dès qu'ils produisent l'assoupissement et des chaleurs incommodes, lesquels sont un indice qu'ils ne conviennent pas. Il est utile de les faire précéder d'un lavement de lait, et de se coucher aussitôt après en être sorti et s'être fait essuyer.

Quant à la *douche*, l'auteur avertit, d'après son expérience, qu'elle est nuisible étant dirigée sur la tête, la poitrine et le bas-ventre; qu'elle ne l'est pas moins partout où il y a crainte d'inflammation, et dans les cicatrices, les cals, etc., qui sont trop récens. Il donne encore pour précepte de ne jamais la faire tomber sur la partie malade, mais seulement sur les environs, et surtout d'éviter la percussion. Certes, je ne sache pas qu'on pût donner de meilleurs conseils dans l'état actuel de la science. M. le docteur Therrin ne m'a pas moins fait remarquer aussi, d'après ses propres observations, que l'application de ces eaux est capable de déterminer le ramollissement du cal, lorsqu'il est encore récent, et que, dans ce cas, on doit éloigner le temps où l'on veut en faire usage. Pour les *boues*, il déclare qu'elles ont peu d'efficacité, et je ne sache pas qu'aujourd'hui même on puisse en trouver d'autre, pour celles qui ont encore conservé de la célébrité, que celle qui est l'effet de l'application d'une chaleur constante, analogue à celle du cataplasme faite sur une partie malade.

Telles sont les observations que j'ai cru devoir publier en faveur de ceux qui fréquentent les eaux minérales chaudes, persuadé qu'elles pourront en provoquer de nouvelles, et même de critiques, de la part des inspecteurs des eaux, ce qui tournera au profit de l'humanité. Je me contenterai d'ajouter que, puisqu'il est démontré par l'examen physique et chimique des eaux de Bourbonne, que plusieurs de leurs principes, tels que le fer et la gélatine, se perdent aussitôt qu'elles éprouvent une diminution dans leur température naturelle, même par un court transport, et que, s'il est bien vrai, comme il est probable, qu'elles doivent leurs propriétés médicatrices à l'ensemble exactement combiné de toutes les substances qu'elles renferment, non-seulement elles ne sont pas transportables

hors de Bourbonne, mais encore doit-on les prendre à la source même, conclusion que je ne sache pas qu'aient encore prise ceux qui jusqu'ici se sont plus particulièrement occupés de ces eaux.

Coup d'oeil *sur les résultats physiologiques des vivisections faites dans les temps modernes ;* par le docteur Pierre-Guillaume Lund.

(Quatrième article.)

18. *Expériences sur la manière dont le sytème vasculaire se comporte envers les agens extérieurs.* — Weinhold porta un fer rouge sur la partie postérieure de la tête d'un chien mort, qui était froid. Les battemens du cœur, déjà arrêtés, se renouvelèrent et acquirent un degré extraordinaire de force, lorsque le fer fut conduit le long de la colonne vertébrale mise à nu. Il prit ensuite un fer chauffé à blanc, fit agir le calorique rayonnant immédiatement sur le cœur, et observa que celui-ci, avant que la pulsation cessât, diminuait des deux tiers de sa masse, se rapétissait dans tous les sens, et n'en continuait pas moins à battre jusqu'à ce que ses cavités fussent devenues si petites qu'elles ne pouvaient plus contenir de sang. Il remarqua aussi, en dirigeant la flamme de l'esprit-de-vin sur le dos d'une grenouille, une augmentation considérable des battemens du cœur.

Le même observateur a remarqué, en appliquant le foyer de vision d'un verre biconvexe sur le cervelet, que les battemens du cœur s'élevaient beaucoup ; le même effet avait lieu quand le foyer était dirigé sur le cœur lui-même. Au contraire le nombre des battemens du cœur n'était point augmenté avant que le foyer fût diminué jusqu'au développement de la chaleur, mais alors la pulsation pouvait monter jusqu'à une rapidité fébrile.

Après avoir placé une grenouille ouverte sous le récipient de la machine pneumatique, il remarqua que le cœur se dilatait et battait plus fort que dans l'air atmosphérique ; le sang artériel devint d'un rouge foncé, et l'irritabilité du cœur fut promptement épuisée. Après le plus grand vide possible, le cœur se relâcha et ne battit plus que lentement ; enfin, au

bout d'une demi-heure, la couleur rouge terne du sang passa au bleu-violet foncé.

Dans une expérience analogue, faite après l'ablation de la moelle épinière, le résultat présenta cette différence remarquable que, malgré la même influence du vide sur les phénomènes mécaniques de la respiration, il ne survint aucun changement dans la couleur du sang. Au reste, la circulation dura plus d'une demi-heure après l'ablation de la moelle épinière.

Les résultats auxquels Weinhold est arrivé, en mettant le cœur et l'aimant en rapport ensemble, sont surprenans; mais sont-ils certains? A l'aide d'une petite pince d'ivoire, il plaça le cœur pulsant d'une grenouille à une demi-ligne au dessus de la pointe du pôle-nord d'une aiguille aimantée très-sensible: dans l'espace d'une minute, celle-ci commença à trembler très-légèrement; le tremblement fut encore un peu plus vif à l'extrémité du pôle-sud. Weinhold porta, dans le récipient de la machine pneumatique, le cœur pulsant d'une autre grenouille, à une ligne de l'extrémité du pôle nord, dans une direction parallèle à la sienne, mais un peu à gauche. Tout l'air ayant été pompé, l'aiguille montra, par son mouvement tremblotant, une inclinaison très-sensible vers le cœur. Il prépara une grenouille de telle sorte, que le cœur dénudé fût placé, sous le récipient de la pompe, entre les pôles nord et sud d'un aimant artificiel. Après la soustraction de l'air, les pulsations du cœur devinrent plus fortes, et l'oreillette sur laquelle reposait la branche nord de l'aimant se couvrit d'un brillant métallique qui, d'abord blanchâtre, parcourut plusieurs gradations de couleur jusqu'au brillant de la queue du paon, phénomène que l'auteur attribue à l'attraction du fer contenu dans le sang. Après avoir ranimé l'animal par le moyen de l'éther sulfurique, il répéta l'expérience avec le même résultat, mais observa en outre ce phénomène remarquable, que le sang se carbonisa tellement dans les petits vaisseaux des membranes séreuses du bas-ventre, que, sur beaucoup de points, celles-ci ressemblaient à la peau d'un nègre. Il découvrit, dans le sérum noir du sang de l'oreillette, des pulvicules brillantes extrêmement fines. Il coupa les parties antérieure et postérieure d'une grenouille, de manière à ne laisser que le tronc avec tous les viscères; alors il mit les extrémités de la moelle épinière en rapport avec les deux pôles d'un aimant en fer de lance; les

battemens du cœur augmentèrent, et ils le firent encore davantage quand l'expérience fut répétée dans le vide. Il introduisit un fil de fer en T dans la moelle épinière d'une grenouillle, puis, sous le récipient de la molle pneumatique, mit un aimant en fer à cheval en contact avec les bras transversaux du fil de fer ; il s'ensuivit de violentes convulsions dans les quatre membres, et les battemens du cœur furent accrus. Les convulsions cessèrent lorsque l'expérience eut été répétée quatre fois. L'électricité, conduite par un fil d'argent attaché à un fil de fer, ne produisit ni contractions dans les membres, ni changement dans les battemens du cœur. On retira le fil d'argent pendant qu'on laissait l'aimant en contact avec les bras transversaux du fil de fer. On réussit de cette manière, au milieu du plus grand vide possible, et, malgré la destruction complète de la moelle, au diamètre de laquelle répondait parfaitement celui du fil de fer, à entretenir ainsi la circulation pendant vingt-huit heures.

Il retira la moelle épinière d'un chat de huit jours, au moyen d'un épais fil de fer, remplit le canal vertébral avec de la limaille de fer, après que le cœur eut cessé de battre, plongea un fil de fer courbé dans cette limaille, et dirigea ce fil aux deux extrémités d'un aimant qui attirait un poids de quatre livres, et qui était placé sur une table de verre isolée. Au bout de cinq minutes, les pulsations reparurent, et le cœur exécuta encore de faibles contractions, pendant environ quarante minutes.

Nous voyons là réunis les plus beaux résultats de la physiologie et de la physique; malheureusement ils paraissent trop beaux. Je n'ose donc pas m'y fier avant que d'autres expérimentateurs en aient constaté l'exactitude.

Comme c'est une vérité expérimentale démontrée maintenant que les poisons et autres substances qui agissent avec force sur l'organisme manifestent leur action, quelle que soit la surface externe ou interne du corps avec laquelle on les mette en rapport, je ne parlerai d'aucune de ces expériences dont le but et le résultat étaient uniquement de constater ce fait. Je ne m'arrêterai qu'à celles dans lesquelles on s'est principalement attaché au rapport entre le système vasculaire et la substance qu'on y introduisait.

Magendie a observé que les huiles et la dissolution de gomme adragant, injectées dans les veines d'un chien, le tuent promptement; mais à l'ouverture du corps, après la

mort, il a trouvé les poumons obstrués. Lorsqu'au contraire il injectait de l'huile dans la veine porte d'un chien, l'animal survivait, et n'était tué que par une dose répétée et plus forte. Le foie paraît donc être un organe qui peut empêcher ou du moins affaiblir beaucoup l'effet du passage immédiat de substances étrangères dans la circulation, ce qui confirme l'opinion généralement admise aujourd'hui, que l'absorption des substances contenues dans le canal intestinal, qui résistent à l'organisme, se fait par la veine porte. Gaspard a trouvé que l'huile de térébenthine, trois semaines encore après l'injection, avait laissé des taches d'huile dans les poumons. Comme l'émulsion d'amandes ne laisse qu'un malaise qui dure peu, il conclut que l'huile a besoin d'être convertie en émulsion pour être portée dans le torrent de la circulation.

Gaspard a fait, sur divers liquides d'animaux, tant frais que putréfiés, plusieurs expériences dont il déduit les résultats suivans : le pus ne tue pas lorsqu'il est introduit en petite quantité, et il sort par l'urine ou les selles ; mais l'animal meurt quand on en injecte beaucoup à la fois, ou qu'on répète souvent l'opération. L'eau tenant en dissolution du vaccin n'a occasioné qu'un malaise passager, sans jamais produire la vaccine. Les liquides animaux et végétaux putréfiés déterminent une inflammation et une hémorragie de la membrane muqueuse du canal intestinal. Les liquides animaux agissent avec moins d'énergie. Pour découvrir si les substances organiques en décomposition agissent par le carbone, l'hydrogène, le soufre et l'ammoniaque qu'elles dégagent, il examina chacune de ces substances, et trouva que l'acide carbonique n'occasione qu'un malaise passager et une sorte d'ivresse, que l'acide hydrosulfurique, dissous dans l'eau, ne produit aucun effet, à cela près d'une somnolence, mais que l'ammoniaque détermine des accidens violens et souvent la mort. A l'ouverture des corps, il a trouvé des pétéchies sur plusieurs organes internes, et une fois de l'inflammation dans le canal intestinal. Il est donc vraisemblable que les substances animales putréfiées agissent, du moins en partie, par l'ammoniaque qu'elles dégagent. Ce qui prouve, au reste, que c'est seulement comme substances putréfiées, et non comme substances animales qu'elles nuisent, c'est que l'injection du sperme, de la salive, de l'urine, de la bile, et de la sérosité des hydropiques, n'a causé que de légères incommodités ; si la bile cause quelquefois la mort, Magendie croit

devoir l'attribuer à sa viscosité. L'injection d'une décoction de seigle ergoté occasiona la fièvre, avec des accidens violens et la mort. A l'ouverture du corps, on trouva des pétéchies sur les poumons; les muscles étaient bruns, le cerveau était d'un bleu violacé et assez consistant.

Dupuy a observé aussi les effets nuisibles des substances animales putréfiées introduites dans le système vasculaire. Il employa de l'eau dans laquelle un muscle était resté pendant quatre ans et demi, et trouva que les symptômes produits avaient de l'analogie avec le typhus des animaux; abattement, perte de la vue, somnolence, mal de tête.

Gaspard a fait, sur le mercure, une multitude d'expériences, par lesquelles il a rectifié plusieurs anciennes idées fausses sur le mode d'action de cette substance à l'état métallique: par exemple, qu'en poussant du mercure dans une artère, on peut, par la force du cœur, injecter le système vasculaire même du fœtus, etc. Après en avoir injecté dans les veines jugulaires de quelques chiens, il le trouva toujours, en tuant l'animal, dans les poumons, quelquefois aussi dans l'oreillette droite, le canal intestinal, les bronches, le foie, les hypocondres. Après l'injection dans l'artère crurale, qui produisit un œdème phlegmoneux, accompagné de violentes douleurs dans le pied, il trouva son cours arrêté dans les dernières ramifications artérielles. Une demi-once de mercure fut injectée dans la carotide d'une brebis; il s'ensuivit stupeur, somnolence, et mort au bout de cinquante minutes. On trouva ensuite les artères thyroïde, pharyngienne, linguale, auriculaire, labiale, nasale et cérébale, toutes du côté gauche, très-bien injectées, mais le mercure n'avait pas atteint leurs terminaisons capillaires; injecté dans la veine mésaraïque d'un chien, qui fut tué au bout de cinquante-deux minutes, il se retrouva tout entier dans le foie, et chaque globule occupait le centre d'une masse puriforme. Le mercure ne peut donc pas pénétrer dans le système capillaire des poumons, du foie ou du reste du corps. Comment donc expliquer les assertions de ceux qui prétendent en avoir trouvé, après les frictions, dans les os, l'urine, l'arachnoïde, les ventricules du cerveau, les capsules articulaires, les humeurs de l'œil, les abcès, etc.? Peut-être peut-il couler çà et là lorsqu'il est injecté en petite quantité ou très-divisé. Afin de résoudre cette question, Gaspard voulait injecter de l'onguent mercuriel, mais il résolut d'injecter d'abord de la graisse

seule, pour ne pas confondre les effets des deux substances ; il obtint les mêmes résultats que Magendie, savoir, qu'aucune substance visqueuse ne peut être mise en circulation. Du reste, il trouva que le mercure n'est point absorbé, parce qu'après un séjour plus ou moins long dans l'organisme, il n'avait pas perdu de son poids, et qu'on n'en découvrait aucune trace dans les organes.

Il est surprenant que, tandis qu'on faisait des expériences sur l'injection des liquides, les physiologistes en aient tenté si peu sur celle des gaz. Redi fut le premier qui exécuta cette opération ; Bichat la répéta ensuite : mais ce qui prouve qu'il n'y était pas fort habile, c'est qu'il ne renonça pas à l'ancienne opinion qu'il suffit d'un petit nombre de bulles d'air, injectées dans le système vasculaire, pour causer tout à coup la mort. En Allemagne, Girtanner a prétendu avoir ouvert la carrière, mais des gens dignes de foi assurent que ses expériences étaient imaginaires. Il était réservé à Nysten de nous fournir à ce sujet les plus beaux résultats. Il fut le premier qui renversa l'antique opinion de la léthalité de cette opération, en prouvant qu'aucun gaz, même parmi les délétères, ne cause la mort subite à petite dose. Il partage les gaz, relativement à leur action, en deux classes, les non destructifs et les destructifs. Les premiers ne tuent que quand on les injecte en assez grande quantité pour distendre le cœur, et arrêter ses contractions, ce qui fait périr l'animal sur-le-champ. Ce qui prouve que la cessation des contractions du cœur n'est que la suite d'un pareil effet mécanique, c'est que l'animal renaît aussitôt qu'on ouvre la veine sous-clavière, et que, pressant sur la poitrine, on chasse l'air en partie. Dans cette classe se rangent l'air atmosphérique, l'oxigène, le gaz acide carbonique, le gaz oxide de carbone, l'hydrogène et les gaz hydrogène carboné et phosphoré. Quelques-uns, le gaz oxide d'azote, l'hydrogène et l'hydrogène carboné communiquent au sang une teinte plus foncée, qu'il conserve après son passage à travers les poumons. Injectés dans les artères, ils agissent précisément de la même manière que quand on les pousse dans les veines ; seulement dans la carotide, ils causent l'apoplexie. L'oxigène, injecté dans les veines d'un animal qui respire un gaz irrespirable, entretient la vie plus long-temps qu'à l'ordinaire.

La seconde classe comprend l'hydrogène sulfuré, l'oxide d'azote, le chlore, l'ammoniaque et le gaz nitreux. L'ammo-

niaque et le chlore agissent en irritant les cavités droites du cœur. L'animal pousse un cri, tombe dans les convulsions, et meurt au bout de quelques minutes. Nysten n'a pas retrouvé le chlore dans le sang. L'hydrogène sulfuré est absorbé de suite par le sang, et il tue sans doute en portant l'atonie et la mort dans tous les organes qu'il touche. L'azote produit des cris, des convulsions, l'opistothonos, affaiblit les contractions du cœur et le pouls, mais paraît ne causer la mort que par la détente du cœur; car un chien peut en supporter plus de trente pouces cubes sans périr. Un chien supporte soixante-seize à cent quatorze pouces cubes d'oxide d'azote, avant de mourir; mais comme ce gaz est absorbé par le sang, il tue, moins par la détente du cœur, que par l'affaiblissement immédiat du cerveau et du système nerveux. Le gaz nitreux exerce une singulière action sur l'organisme; il convertit le sang rouge en sang noir; quelque souvent que le sang traverse les poumons, il ne perd plus cette teinte; l'animal périt asphyxié. Plusieurs de ces gaz destructifs manifestent des effets qui durent long-temps après. Ainsi quelques-uns laissent une faiblesse particulière dans les poumons, avec accroissement de la sécrétion séreuse des bronches; l'hydrogène sulfuré laisse une débilitation générale, qui disparaît peu à peu. Le gaz nitreux, injecté en trop petite quantité pour tuer de suite, cause cependant la mort en peu de jours, quelques cas rares exceptés, sans que le sang reprenne sa couleur rouge dans cet intervalle. Nysten croit avoir observé que l'air se fraie quelquefois une route à travers les poumons.

Blundell a constaté l'innocuité d'une grande quantité d'air introduite dans le système vasculaire. Magendie a fait remarquer que la pénétration de ce gaz n'est pas rare dans les opérations chirurgicales, lorsqu'une cause quelconque empêche les veines de s'affaisser, parce qu'elles se vident durant l'inspiration. Il sauva quelques chiens, dans le système vasculaire desquels il avait introduit de l'air à dessein, en le retirant du cœur au moyen d'une seringue.

Les beaux jours de la transfusion appartenant au siècle passé, et ses principaux résultats étant assez connus, je ne m'y arrêterai pas, parce qu'ils sont étrangers à mon but. Les expériences peu nombreuses qui ont été faites à ce sujet, de nos jours, quoiqu'elles ne conduisent à aucun résultat nouveau, ont le mérite d'en avoir renversé ou confirmé plusieurs

anciens, et ne doivent par conséquent pas être passées sous silence. Leacock [1], Blundell [2], Dumas et Prévost s'accordent à dire que la transfusion du sang d'un animal dans un autre de la même espèce, à demi mort, est toujours très-avantageuse. Leacock prétend même qu'il en est ainsi quand on opère d'un herbivore sur un carnivore. Dumas et Prévost ont trouvé que la transfusion d'animaux d'espèces peu différentes prolongeait bien la vie de quelques jours après la soustraction du sang, mais la sauvait rarement. Quand les animaux appartenaient à des classes différentes (par exemple des mammifères et des oiseaux), l'opération tuait sur-le-champ. Blundell a même trouvé le sang de l'homme mortel pour les chiens. Il fit passer le sang d'une artère dans une veine et d'une veine dans une artère, sur un chien, pendant un assez long espace de temps, sans observer aucun mauvais effet. Lorsque le sang avait séjourné un quart-d'heure ou une demi-heure dans la seringue, il causait la mort.

19. *Expériences sur les sécrétions.* — On sait que des substances, introduites dans l'estomac, se retrouvent bientôt après dans l'urine. Plusieurs physiologistes ont essayé de déterminer le temps durant lequel ce passage a lieu, en donnant à des hommes ou à des animaux, ou en prenant eux-mêmes des substances de nature telle qu'on pût constater facilement leur présence dans l'urine, et faisant rendre ensuite cette dernière de temps en temps. Mais cette méthode n'est pas la plus certaine. Westrumb coupa l'uretère sur des lapins et sur des chiens, et y fixa un tube d'argent, conduisant dans un vase qui contenait le réactif; il parvint ainsi à connaître exactement l'instant où les substances se montraient dans l'urine. De cette manière, il trouva que la rhubarbe y paraissait au bout de cinq minutes et le prussiate au bout de deux. Nous avons déjà vu que, malgré cette rapidité, les substances ne suivent pas des voies occultes.

Des physiologistes célèbres, examinant la dépendance dans laquelle la sécrétion urinaire est du système nerveux, sont arrivés, sous ce rapport, à des résultats différens. Brodie a trouvé, dans ses expériences sur des animaux décapités, que la sécrétion de l'urine s'arrêtait sur-le-champ. Gamage a observé le contraire; suivant lui, la sécrétion primaire est tout à fait indépendante de l'influence du cerveau. Krimer

[1] *On the transfusion of blood.* Edimbourg, 1815.
[2] *Med. chir. Trans.*, vol. IX, P. I, p. 56.

paraît avoir décidé cette question par une série d'expériences faites avec soin et variées de diverses manières. En voici les résultats :

1°. Quand les nerfs des reins sont coupés, la sécrétion de l'urine ne s'arrête pas sur-le-champ. Mais l'albumine et le principe colorant du sang augmentent dans ce liquide en raison directe de la diminution de ses matériaux propres, l'urée, l'acide urique, l'acide phosphorique, les hydrochlorates et les phosphates.

2°. Lorsqu'on coupe la paire vague, la sécrétion continue; mais la rhubarbe, la prussiate de potasse, etc., ne passent pas dans l'urine, qui, en outre, acquiert une pesanteur spécifique plus considérable, par l'introduction du sérum du sang. En faisant communiquer les extrémités coupées du nerf par le moyen de la pile voltaïque, on redonne à celui-ci son influence naturelle, et les substances passent alors dans l'urine.

3°. Après la section de la moelle épinière au voisinage des vertèbres dorsales et lombaires, après la destruction de toute la moelle, à partir de la dernière vertèbre du cou, l'urine devient claire comme de l'eau, et contient beaucoup de sels et d'acides, mais peu d'extractif. La rhubarbe, etc., continue à y passer.

4°. L'ablation du cerveau et du cervelet n'arrête pas la sécrétion urinaire, mais ne fait que changer légèrement les caractères de l'urine.

5°. La destruction de la moelle allongée et de la portion cervicale de la moelle épinière fait cesser instantanément la sécrétion, quoiqu'on prolonge la respiration par des moyens artificiels.

6°. En irritant et liant, tant la huitième paire que les nerfs rénaux, on rend l'urine plus claire, plus légère, plus riche en sels et en acides. Mais quand on coupe alors les nerfs au dessous de la ligature, l'urine redevient plus pesante, plus jaune, plus pauvre en sels, qualités qui s'effacent de nouveau si l'on fait agir modérément la pile sur les nerfs divisés.

7°. La ligature du grand sympathique produit le même effet que celle de la huitième paire et des nerfs rénaux. L'irritation de ce nerf n'a porté aucun changement dans la sécrétion de l'urine.

8°. La section au col rend l'urine alcaline, jaune, plus pesante et plus riche en albumine. L'action de la pile la ramène à son état primitif.

9°. Les commotions violentes de la pile sur la partie cervicale de la paire vague, sur le nerf rénal et sur le grand sympathique, agissent de même que la section ; mais une action modérée de la pile ne rétablit pas l'influence de ces nerfs.

D'après ces expériences, on ne peut pas douter que la sécrétion de l'urine ne dépende du système nerveux, et surtout immédiatement de la moelle allongée et de la partie supérieure de la moelle épinière. La contradiction qui règne entre les résultats obtenus par Brodie et Gamage doit sans doute, comme le pense Krimer, être attribuée à la manière différente dont ils ont agi. Brodie a enlevé le cerveau par une section entre la tête et la première vertèbre du cou ; Gamage l'a extrait du crâne, en épargnant la moelle allongée.

L'urine se forme-t-elle dans les reins, ou ses matériaux existent-ils dans le sang ?

Krimer n'a jamais retrouvé aucune trace d'urée dans le sang des artères et des veines. Tous les physiologistes avaient déjà abandonné cette opinion lorsque Prévost et Dumas ont fait l'intéressante découverte que le sang des animaux auxquels on enlève les reins contient beaucoup d'urée (vingt grains sur cinq onces). Ce fait a été confirmé depuis par Ségalas, dans une analyse qu'il a faite avec Vauquelin. Cependant l'urée n'a pas été retrouvée chez les animaux auxquels on n'avait enlevé qu'un seul rein.

Quant à ce qui concerne l'effet de la néphrotomie, Vésale, Haller, Assolant, Richerand et Ribes avaient déjà prouvé que l'animal ne pâtit pas beaucoup lorsqu'on n'extirpe qu'un seul rein, et qu'il se remet bientôt. Mais les expériences faites en 1803 à l'hôpital Saint-Louis démontrent que l'ablation des deux reins entraîne la mort. Richerand, Dumas, Prévost, Ségalas, et autres, s'en sont assurés depuis. Richerand trouve, dans les symptômes qui éclatent après l'opération, les signes de la tendance la plus prononcée à la putréfaction, qu'il attribue à l'urée, regardée par lui comme la plus animalisée des substances. Ces hypothèses ne sont pas très-fondées, comme le prouvent les expériences de Ségalas sur l'injection de l'urée dans les veines ; l'urée agit comme diurétique puissant, mais du reste sans nuire. Ségalas est

donc porté à croire que les résultats de la néphrotomie dépendent de la rétention de tous les matériaux de l'urine.

Je ne parlerai point ici des autres sécrétions. J'ai déjà fait mention des expériences ayant pour but d'approfondir les phénomènes de la sécrétion de la bile, du suc pancréatique et du mucus intestinal, comme aussi les relations de celle du suc gastrique avec le système nerveux. Celles qu'on a faites pour prouver que la bile est sécrétée par l'artère hépatique, et dans lesquelles on a vu la sécrétion s'arrêter après la ligature du vaisseau, ne prouvent rien, suivant la remarque de Richerand, puisque la fonction d'un organe doit s'arrêter dès que son artère nourricière est liée. Au reste, Richerand prétend que la sécrétion est supprimée avec plus de promptitude encore, lorsqu'on lie la veine porte.

20. *Expériences sur la reproduction.* — Il sera difficile de faire des recherches sur la nutrition proprement dite, par la voie des vivisections, attendu que cette fonction est précisément déterminée par l'opération à se montrer sous une autre forme, comme activité reproductive. Mais comme cette activité se montre diversement modifiée aux différens degrés de développement de la série animale, je me bornerai aux résultats qui découlent d'expériences sur les mammifères, seuls animaux dont on puisse, sans craindre de se tromper beaucoup, tirer, sous ce point de vue, des conclusions applicables à la physiologie de l'homme.

L'épiderme, avec ses prolongemens, les ongles, les poils, etc., possède la faculté reproductive à un degré parfait, la portion enlevée se trouvant remplacée par une autre qui a exactement la même masse, la même structure et la même fonction. Tous les autres tissus ne jouissant de cette faculté qu'à un degré imparfait, la partie nouvelle ne ressemble jamais tout à fait à l'ancienne, ou même n'y ressemble pas du tout, c'est-à-dire a totalement perdu sa masse, sa forme, sa fonction.

Quoique les phénomènes de la reproduction des os soient bien connus depuis long-temps, ils ont été soumis à un grand nombre d'expériences par les modernes. Mais comme, d'un côté, ces expériences n'appartiennent pas à la catégorie des vivisections (parce qu'on brisait les os, et qu'on les examinait ensuite, après la mort), et que, de l'autre, elles n'ont point fourni de résultats nouveaux remarquables, je n'en parlerai pas davantage.

Je ne sache pas que les modernes aient fait sur les mammifères, relativement à la peau, aux membranes muqueuses, aux cartilages, au système fibreux, aux membranes séreuses et aux synoviales, des expériences conduisant à des résultats différens de ceux qu'avaient obtenus Francus, Arnemann, Kuhn, Moore, Murray, Triller, Fontana et Kœhler.

Richter [1] a essayé d'étendre la reproduction des veines bien plus qu'on n'avait fait jusqu'alors. On savait que les plaies des veines se guérissent souvent sans oblitération, mais on admettait ordinairement que la substance qui réunit leurs extrémités n'est jamais parfaitement analogue à la leur. Richter prétend s'être assuré que l'analogie devient parfaite avec le temps.

Tous les physiologistes ont trouvé une bien plus grande différence encore entre la substance primitive et la substance reproduite, à la suite des plaies des artères, auxquelles ils ont unanimement refusé en conséquence la faculté reproductive (il ne s'agit ici que des gros troncs, car les capillaires se reproduisent partout avec une grande facilité). Mais Parry a observé un phénomène fort remarquable, d'après lequel il paraît qu'on doit leur accorder aussi une faculté particulière de se reproduire, sur deux brebis dont il avait lié la carotide; il trouva, au bout de six semaines, que l'artère s'était divisée dans l'endroit de la ligature, mais que du bout inférieur partait un faisceau artériel qui s'abouchait dans le bout supérieur. On ne peut pas admettre ici, comme l'ont fait quelques personnes, une dilatation des artérioles situées dans les parois de l'artère, puisque ces petits vaisseaux s'étaient trouvés compris aussi dans la ligature. Mais on est forcé d'admettre que les troncs qui avaient rétabli la communication s'étaient formés de nouveau.

Les expériences sur la reproduction du système nerveux ont fourni des résultats d'une toute autre importance. La question de savoir si la substance nerveuse se reproduit réellement a fixé de tout temps l'attention des physiologistes. On a tenté beaucoup d'expériences pour la résoudre, et quoique, malgré les efforts réunis de l'anatomie, de la physiologie et de la chimie, elle ne puisse pas être encore considérée comme résolue, cependant il ne paraît pas non plus qu'on doive conserver beaucoup de doutes à cet égard.

[1] *De vulnerum sanatione.* Tubingue, 1812.

Galien s'était attaché à déterminer jusqu'à quel point la fonction se rétablit, mais la plupart de ses expériences eurent un résultat défavorable. Cruikshank suivit la même marche en 1776. Après s'être convaincu que la section des deux paires vagues tue toujours les chiens, quoiqu'on coupe l'une d'elles une semaine après l'autre, il prolongea l'intervalle d'un mois, et l'animal survécut; en l'ouvrant, il trouva que le premier nerf coupé était réuni par un fil et plus mince et moins fibreux que le reste du nerf. Mais, dans les préparations conservées de Cruikshank, cette substance n'a pas été reconnue être réellement et indubitablement de la substance nerveuse. Les deux Hunter et Cruikshank lui-même en doutèrent. En 1778, Fontana vit à Londres la pièce, qui le détermina à faire une série d'expériences sur des lapins. Il enleva des lambeaux de six à huit lignes, aux nerfs sciatique, vague, crural et intercostal, et observa, dans deux cas où il avait coupé six lignes de la paire vague et de l'intercostal, qu'il s'était fait une réunion réelle par le moyen d'une substance que le microscope lui apprit être nerveuse.

Après lui, Monro fit des expériences sur la section du nerf sciatique et de la moelle épinière dans les grenouilles. La substance reproduite ne lui parut pas tout à fait semblable à celle des nerfs, et la fonction ne se rétablit jamais.

En 1782-1783, Michælis fit huit expériences, la plupart sur des chiens; six sur le nerf diaphragmatique, et deux sur le sciatique. Dans six cas, il remarqua, au bout de quelques mois, parfois de quelques semaines, une substance véritablement et parfaitement nerveuse, qui réunissait les deux bouts. Deux expériences échouèrent, par sa propre faute, à ce qu'il dit.

Enfin Arnemann parut, qui s'éleva contre presque tous ses prédécesseurs. Il conclut de ses nombreuses expériences que la substance reproduite n'est jamais réellement nerveuse, mais que c'est seulement du tissu cellulaire condensé, et que si la fonction se rétablit, c'est uniquement parce que ce tissu, en se resserrant, met les bouts du nerf en contact l'un avec l'autre. Son autorité donna une toute autre tournure aux choses, jusqu'à Haighton qui, en 1795, publia ses observations confirmatrices de celles de Cruikshank. Il observa qu'un chien sur lequel on avait coupé les deux paires vagues à la fois, périt au bout de huit heures, mais qu'un autre, chez lequel on avait mis treize jours d'intervalle entre

les deux opérations ne mourut qu'au bout de quatre jours, et qu'un troisième, chez lequel l'intervalle fut de neuf jours, ne succomba que le treizième. L'opération fut donc mortelle dans tous les cas, mais elle le fut plus ou moins, en raison de l'intervalle laissé entre les deux sections. Haigthon prolongea alors ce dernier jusqu'à six semaines : l'animal survécut, et fut parfaitement rétabli en six mois. Jusqu'ici, il n'avait fait que confirmer les résultats de Cruikshank; mais comme on pouvait lui objecter, de même qu'à ce dernier, que la substance du nerf coupé ne s'était pas reproduite, et que sa fonction était remplie par d'autres nerfs, après le rétablissement de l'animal, il coupa de nouveau les deux nerfs, qui auraient dû être inutiles dans cette hypothèse, et l'animal périt le second jour de l'opération.

Ainsi, jusqu'alors, on n'avait employé, pour résoudre la question, que les armes de l'anatomie et de la physiologie : on invoqua aussi les secours de la chimie. Reil avait indiqué une nouvelle méthode de distinguer la substance nerveuse du névrilème et du tissu cellulaire. Cette méthode consiste à employer l'acide nitrique, qui n'altère pas la première, tandis qu'il dissout les autres. Meyer employa ce moyen pour décider la question de la reproduction des nerfs. Il trouva que les extrémités d'un nerf coupé étaient réunies, au bout de quelques semaines, par un mince filet, non soluble dans l'acide nitrique. Lors même qu'il enlevait un peu de la substance du nerf, ses extrémités ne s'en réunissaient pas moins de la même manière, mais il fallait plus de temps pour cela; ainsi, après l'ablation d'une ligne, la reproduction demandait trois semaines; après celles de deux lignes, elle exigeait deux mois.

Quoique tous ces faits semblassent avoir parfaitement résolu la question, des physiologistes célèbres s'élèvent encore contre la régénération des nerfs. Richerand dit qu'il a répété en vain les expériences d'Haighton, et que la paralysie est incurable à la suite de la section des nerfs. Delpech pense de même. Magendie assure aussi avoir répété souvent les expériences d'Haighton, mais que les animaux moururent toujours cinq jours après, ce qui lui fait croire qu'Haighton doit avoir commis quelqu'erreur en pratiquant la section des nerfs.

Voulant éclaircir ces contradictions, Swan répéta toutes les expériences. Il en fit vingt sur des lapins, et deux sur

des chiens, dont voici les résultats. Après la section d'un nerf, les extrémités, surtout la supérieure, deviennent plus épaisses et plus riches en vaisseaux. Une lymphe coagulable, qui ressemble à du blanc d'œuf, s'épanche et ne tarde pas à être pénétrée de vaisseaux sanguins. Dans l'espace de quelques jours, elle s'unit aux deux bouts du nerf, et il s'y forme des vaisseaux d'anastomose. Peu à peu elle prend une texture plus solide; le nombre des vaisseaux sanguins y diminue; elle se contracte, comme par cicatrisation, et les bouts du nerf se rapprochent davantage l'un de l'autre. Il a été difficile de déterminer quand les nerfs recouvraient leur fonction. Un lapin s'était un peu refait dans l'espace de huit semaines, mais au bout de la dix-huitième il n'était pas encore totalement guéri : telle est la marche ordinaire. Mais Swan a observé, dans un cas, que les extrémités nerveuses se réunissaient par granulation. Les piqûres et les sections partielles guérissent comme la section totale, et la fonction en souffre peu. Si on enlève un lambeau du nerf, celui-ci guérit de la même manière; mais le long temps qu'exige la guérison est cause que beaucoup de personnes ont nié le fait. Lui-même doutait du rétablissement de la fonction dans ce cas, jusqu'à ce que l'expérience suivante l'en convainquît. On enleva, sur un cheval qui était paralytique depuis deux ans, un lambeau du nerf qui se rend à la jambe; il se porta bien pendant six mois, mais redevint paralytique; après qu'on l'eut tué, on trouva que les nerfs étaient réunis. Dans un autre cas, il se forma de nouveaux nerfs, allant l'un au poplité, l'autre à l'endroit où se trouve le péronier chez l'homme. La ligature produit le même effet que la section : elle est bientôt enveloppée de la lymphe coagulable. Lorsqu'elle tombe, les nerfs se réunissent, et la fonction se rétablit. Richerand a fait la même observation. Plus la ligature tombe promptement, plus y a de probabilité que les nerfs se réuniront.

Gennero, Sœmmering et Arnemann prétendent que la substance cérébrale se reproduit. Arnemann dit même avoir vu une perte de cinquante à soixante grains se réparer; il assure aussi que la fonction se rétablit dans ce cas.

Flourens nie l'exactitude de toutes ces observations; ce qui, suivant lui, a fait croire à la régénération, c'est le gonflement considérable qu'éprouve d'abord la partie blessée du cerveau, tuméfaction telle, qu'on dirait, au premier aspect,

que plus on retranche de cette partie, et plus il en pousse; mais, au bout de quelque temps, la tuméfaction disparaît, les parties reviennent à leur volume naturel, et l'on voit bien alors que tout ce qui a été enlevé manque. Il accorde que la fonction se reproduit, mais dit que cet effet a lieu en peu de jours, et qu'il ne dépend pas d'une reproduction quelconque.

On a fait aussi des expériences sur la reproduction de la moelle épinière. Arnemann coupa la portion lombaire de celle d'un chien qui, huit semaines après, avait recouvré la faculté de marcher lentement. L'ouverture du corps prouva que les bouts s'étaient réunis. Cependant, Arnemann ne considéra pas la substance intermédiaire comme nerveuse; la portion de la moelle, située au dessous de la section, paraissait être dissoute et flétrie.

C. Respiration. — 1. *Expériences sur la dépendance dans laquelle ses phénomènes mécaniques sont du système nerveux.* — C'est un fait connu que la respiration cesse chez les animaux quand on les décapite; aussi l'a-t-on regardée comme placée immédiatement sous la dépendance du cerveau; mais comme sa cessation subite ne résulte pas de la section de la huitième paire, Bichat conclut avec raison que ce n'est pas sa portion chimique qui dépend ainsi du cerveau, mais bien sa portion mécanique. Cette assertion que l'activité des muscles respiratoires est sous la dépendance immédiate du cerveau, fait naître de grandes difficultés, comme le remarquent Herholdt et Rafn. Il s'ensuivrait que les mouvemens respiratoires devraient être absolument volontaires, mais ils s'exécutent dans beaucoup de cas où l'influence de la volonté est nulle; par exemple, dans le sommeil, dans l'apoplexie, chez le nouveau-né. Enfin, les observations, recueillies sur les acéphales, prouvent que cette fonction peut être tout à fait indépendante du cerveau.

Mais comment alors concilier deux phénomènes en apparence aussi contradictoires que l'indépendance dans laquelle les mouvemens respiratoires sont du cerveau, et la cessation instantanée de la respiration par la décapitation?

Nous devons aux expériences de Legallois et Flourens l'explication satifaisante de ce phénomène. Je vais en donner brièvement les résultats. Chaque respiration se compose de quatre mouvemens différens, le bâillement ou de la bouche ou des narines, l'ouverture de la glotte, l'élévation des côtes et des épaules, la contraction du diaphragme. Chacun

de ces mouvemens tient à une origine particulière de nerfs ; on peut suspendre l'un indépendamment des autres. Si l'on coupe la moelle épinière immédiatement au dessus de l'origine des nerfs intercostaux, les mouvemens des côtes s'éteignent, et les trois autres persistent. Si la section est faite au dessus des nerfs diaphragmatiques, on détruit à la fois le jeu des côtes et du diaphragme. Au reste, ce qui est fort remarquable dans ces deux expériences, ce n'est pas précisément le mouvement qu'on supprime, mais seulement la condition de sa manifestation, sa connexion avec le principe qui le détermine, car une excitation externe de la moelle le reproduit facilement. Or, comme la section a lieu au dessus de l'origine du nerf, nous devons chercher plus haut le siége matériel de ce principe. Si l'on coupe la moelle épinière quelques lignes au dessus de l'origine de la paire vague, tous les mouvemens respiratoires continuent. Il est donc clair que ceux-ci ne dépendent d'aucune des portions du système nerveux situées au dessus de la section, et il ne faut plus que descendre peu à peu pour trouver le point de départ du principe des mouvemens respiratoires. Or, si on enlève peu à peu la moelle épinière par couches minces, à partir du point où a été faite la dernière section, on voit la respiration devenir irrégulière et cesser tout à coup après quelques coupes. Si alors on examine avec soin le point dont la section produit cet effet, on reconnaît que c'est précisément celui d'où provient la paire vague.

Cette intéressante découverte a dissipé en grande partie l'obscurité qui couvrait jusqu'alors la théorie des phénomènes de cette fonction. Nous savons aujourd'hui pourquoi la décapitation arrête tout à coup les mouvemens respiratoires, quoiqu'ils soient indépendans du cerveau. Nous expliquons sans peine comment la volonté peut exercer une influence immédiate et si puissante sur ces mouvemens, quoiqu'ils ne dépendent pas du cerveau dans leur source. En un mot, nous concevons tout ce qui était inexplicable dans le mélange de volontaire et d'involontaire que présentent ces mouvemens.

2. *Expériences sur la dépendance dans laquelle les phénomènes chimiques de la respiration sont du système nerveux.* — Comme la section de la paire vague est ici fort importante pour nous, commençons par faire l'histoire de cette opération et des phénomènes qui l'accompagnent.

Peu de points de physiologie ont donné lieu à tant de recherches et de discussions ; peu de vivisections ont été faites plus tôt et plus souvent, ont donné des résultats plus variés. Les physiologistes bornent principalement l'effet nuisible de cette opération à quatre fonctions, celles de l'estomac, celles du cœur, celles du poumon et de la voix.

Les plus anciens physiologistes (Rufus d'Éphèse, Galien) paraissent avoir été frappés seulement de la perte de la voix. Piccolhomini donna une nouvelle direction aux recherches en portant l'attention sur la léthalité de l'opération, qu'il attribuait à la cessation des mouvemens du cœur. La pomme de discorde se trouva jetée dès lors. Riolan, Plemp, Willis, Lower, Boyle, Chirac, Bohn, Duverney, Vieussens, Schrader, Valsalva, Morgagni, Baglivi, Courten, Berger, Ens, Senac, Heuermann, Haller, Brunn, Molinelli, Varignon, Emmert, se déclarèrent les uns pour, les autres contre cette opinion. Pendant les recherches qu'elle faisait naître, les physiologistes reconnurent un autre effet de l'opération, le trouble de la digestion, résultat auquel on attribua aussi tantôt plus et tantôt moins d'influence sur la cessation de la vie. Willis, la regardait déjà en partie comme cause de la mort. Baglivi, Valsalva et Haller y attachaient beaucoup d'importance, et cette opinion a encore été soutenue dernièrement par Blainville. Enfin, de tous ces essais prématurés naquit une doctrine que les écrivains les plus célèbres du jour ont adoptée. Déjà Valsalva avait découvert des changemens dans les poumons après la mort ; mais il les attribuait aux fréquentes vomiturations. Ce phénomène n'échappa pas non plus à Vieussens, Senac et Haller ; mais c'est seulement dans ces derniers temps que Bichat, Dupuytren, Dupuy, Dumas, Emmert, Provençal, Legallois et Wilson-Philip ont prouvé qu'il ne fallait pas chercher la cause de la mort ailleurs que dans l'abolition de cette fonction.

Valsalva fut le premier qui remarqua qu'après l'opération une écume sanguinolente coule de la bouche de l'animal, et qu'après la mort, les poumons sont rouges et remplis de sang extravasé. Il attribuait ce phénomène à une hémorragie produite par les violens efforts pour vomir. Vieussens et Senac virent aussi cette couleur rouge et ce gonflement du poumon, et ils eurent recours à l'inflammation pour l'expliquer. Depuis lors les lésions de la respiration n'échappèrent plus à l'attention des physiologistes ; les opinions furent seulement

partagées au sujet de leur cause, et ce n'est que dans ces derniers temps, qu'après un nombre immense d'expériences, on a réussi à en donner une explication satisfaisante.

Bichat, trop bon observateur pour ne pas reconnaître, à l'ouverture du corps, l'influence nuisible de l'opération sur la fonction des poumons, l'expliquait en disant que la lenteur avec laquelle la mort arrive, réfute l'influence immédiate du cerveau sur les poumons.

Dupuytren, le premier parmi les modernes qui fit cette expérience avec le soin convenable, obtint des résultats opposés à ceux de Bichat. Il trouva qu'un cheval, sur lequel les deux nerfs pneumo-gastriques avaient été coupés, mourut au bout d'une heure, et un chien, au bout de deux à trois jours, tous deux avec difficulté toujours croissante et enfin cessation totale de la respiration. Le sang devint peu à peu plus foncé dans la carotide, et tout à fait noir dans les veines. La peau du nez et de la bouche devint bleue. Si l'on ne coupait que le nerf laryngé supérieur, le récurrent et la branche qui se rend à l'estomac, il ne survenait de trouble que dans les organes parcourus par ces nerfs, et non dans les poumons. Une commission de l'Institut confirma ces résultats, et ajouta que le changement de couleur du sang n'était pas si marqué dans le chien que dans le cheval. Dupuytren conclut que la mort a lieu par suffocation, et comme les mouvemens mécaniques de la respiration avaient plutôt augmenté que diminué, il attribua cette suffocation à la cessation des phénomènes chimiques, dépendante elle-même de celle de l'influence nerveuse.

Cette opinion de Dupuytren présente, comme le fait remarquer Legallois, beaucoup de difficultés : 1° on sait que le sang prend une belle couleur rouge, même hors du corps, lorsqu'il entre en contact avec l'air; 2° si le changement du sang dépendait immédiatement de l'influence nerveuse, la mort devrait avoir lieu beaucoup plus vite. Il ne se passa pas non plus long-temps avant que l'hypothèse de Dupuytren fût réfutée par des expériences directes. Dumas prouva que le sang, devenu plus foncé par l'opération, rougit lorsqu'on souffle de l'air dans les poumons. Donc ceux-ci n'ont évidemment pas perdu la faculté de changer le sang; il n'est survenu qu'un obstacle mécanique au contact mutuel du sang et de l'air. Dumas n'a pas déterminé la nature de cet obstacle.

Pendant que la question semblait se rapprocher ainsi de sa

solution, Blainville parut tout à coup avec une série d'expériences qui menaçaient, au premier abord, de renverser tout l'édifice. Au moyen d'expériences sur des lapins et des oiseaux, il trouva que ces animaux respirent autant d'air, et consomment autant d'oxigène après l'opération qu'avant, que la couleur du sang ne change pas, que les oiseaux survivent long-temps et périssent dans un marasme absolu. Il attribue donc la mort au trouble de la digestion.

Ces résultats semblent contradictoires avec les précédens, mais la contradiction ne tarde pas à disparaître quand on les examine avec soin. Tous ceux qui connaissent les différences énormes que la respiration présente chez les mammifères et les oiseaux, sentiront que les résultats des expériences sur ces derniers ne peuvent être appliqués aux autres. Chez les les oiseaux , c'est la plus petite fraction de l'oxidation du sang qui a lieu dans les poumons. On peut prévoir qu'un trouble quelconque des fonctions de ces organes ne met pas la vie en danger immédiat, comme il arrive dans les mammifères, chez lesquels le poumon seul est chargé de la fonction. Quant aux expériences sur les lapins, ces animaux ne sont réellement morts ni de faim, ni de marasme, puisque la mort eut lieu au bout de sept heures; nous devons donc attribuer cette dernière à la lésion d'un organe essentiel à la vie, et Blainville lui-même nous met sur la voie, en disant qu'il trouva des changemens considérables dans les poumons, que les bronches étaient pleines de mucosités sanguinolentes, et les poumons couverts de grandes taches brunes.

Emmert, qui a répété ces expériences sur des lapins, a vu la respiration devenir plus rare, plus lente, plus difficile, mais le sang artériel ne pas prendre une teinte plus foncée, ou n'en acquérir qu'une faible. Voici comment il explique ce phénomène : partant du principe que les poumons jouissent d'un mouvement propre, et qu'ils exercent une influence immédiate sur les mouvemens de la poitrine (par quoi il explique la toux, l'éternuement, etc.), il admet que l'opération agit primitivement en faisant cesser le mouvement propre des poumons, après quoi seulement elle influe sur le mécanisme même de la respiration. Il croit pouvoir faire disparaître la contradiction entre les résultats de Dupuytren et de Blainville par la remarque suivante : chez la plupart des mammifères, y compris le cheval et le chien, les nerfs pneumo-gastrique et grand sympathique sont plus ou moins réunis dans

leur trajet le long du cou, et, dans tous les cas, occupent une gaîne commune. Au contraire, chez les lièvres et les lapins, ils sont tout à fait séparés et à trois lignes de distance l'un de l'autre. Chez les oiseaux, la portion cervicale du grand sympathique, dont on a nié long-temps l'existence, est même située dans le canal des vertèbres du cou. Emmert présume donc que la différence des résultats tient à ce que le grand sympathique a été coupé aussi dans le premier cas, et ne l'a point été sur les lapins et les oiseaux. Pour s'en convaincre, il a fait une expérience sur un vieux cheval; il coupa des deux côtés le grand sympathique et la huitième paire; mais l'animal ayant été tué au bout d'une heure, le sang artériel, malgré la gêne de la respiration, n'était pas devenu plus foncé, ce qu'Emmert attribue au repos absolu de l'animal, parce que le sang d'un chat dont on ne put contenir les mouvemens devint évidemment plus foncé.

On peut objecter contre cette opinion d'Emmert que la théorie des mouvemens actifs des poumons n'est pas assez bien établie pour qu'il soit permis de la prendre pour point de départ. Son hypothèse, suivant laquelle les désordres qui se manifestent dans les phénomènes mécaniques de la respiration, tiennent à une action sympathique du poumon malade, est également peu satisfaisante, et n'a pas assez l'analogie en sa faveur. En outre, cette opinion n'explique pas du tout le défaut d'accord entre les résultats de Dupuytren d'un côté, et ceux de Blainville et d'Emmert de l'autre.

Comme les résulats obtenus par ces deux derniers paraissaient détruire toute probabilité de mort causée par la suffocation, Provençal résolut, avant de rechercher la cause de la suffocation, de déterminer s'il existe des signes non équivoques de sa réalité. Il regarde comme signes de la suffocation à un plus ou moins haut degré, que l'animal consomme moins d'oxigène qu'à l'ordinaire, forme moins d'acide carbonique, et perde une partie de sa chaleur. Il trouva l'opération accompagnée de ces trois phénomènes, et observa de plus qu'ils allaient toujours en augmentant jusqu'à la fin. Au reste, à l'ouverture des corps, il rencontra les poumons rouges et gorgés de sang chez le chien; dans l'état normal, au contraire, chez les lapins et les cabiais. Il leva donc de cette manière tous les doutes sur la réalité de la suffocation; il n'en donna pas la cause, mais parut cependant se ranger à l'opinion de Dupuytren, avec cette seule différence qu'il borna

les effets de la section des nerfs à diminuer les fonctions chimiques du poumon, au lieu de les lui faire cesser entièrement.

De toutes ces recherches, découle le résultat à peu près uniforme que les animaux périssent suffoqués ; mais la manière dont la suffocation a lieu était encore presque inexpliquée. Tel était l'état des choses quand le hasard conduisit Legallois à une série d'expériences qui ont répandu la plus vive lumière sur cet objet obscur. Après avoir déterminé la loi de la suffocation, d'après laquelle le temps durant lequel un animal peut se passer de la respiration, diminue en raison directe de son âge, il résolut de comparer avec ce temps celui durant lequel un animal survit à la section de la paire vague, parce qu'il regardait cette opération comme un moyen suffoquant. Un chien nouveau-né supporta la suffocation sept fois plus long-temps qu'un adulte : ce dernier survécut un ou deux jours à la section de la paire vague. D'après cela, Legallois présuma qu'un chien nouveau-né survivrait bien plus long-temps encore à l'opération ; mais, à sa grande surprise, il le vit tomber de suite dans de violens efforts convulsifs pour respirer, et périr en une demi-heure. L'expérience fut répétée et confirmée. Bientôt après, les cris perçans qu'un jeune chien poussait dans une expérience lui étant à charge, il coupa les nerfs récurrens pour le rendre muet ; aussitôt il vit survenir les mêmes symptômes que chez le chien précédent, et l'animal mourut aussi au bout d'une demi-heure ; évidemment donc la section de la paire vague agit sur ces petits animaux par celle du nerf récurrent. Comme ce dernier se distribue dans le larynx, il est probable que l'on doit attribuer la suffocation à l'occlusion plus ou moins complète de la glotte ; et si cela était, la trachéotomie ferait disparaître la difficulté de respirer ; c'est ce qui eut lieu en effet. Legallois observa en outre que les chats nouveau-nés ne vivaient pas aussi long-temps que les petits chiens ; les petits cabiais vivaient une heure, les jeunes lapins quelques heures ; mais le genre de mort était le même, car les animaux ne vivaient pas plus long-temps après la section du nerf récurrent, qu'après celle de la paire vague, et leur vie se prolongeait davantage quand on pratiquait la trachéotomie, que quand on la négligeait. Il trouva que le danger de la section des nerfs récurrens croissait avec l'âge de l'animal ; des chiens et des chats, âgés de quinze jours, moururent au bout de quelques heures ; les chiens qui survivent trois mois à cette opéra-

tion, n'en meurent pas; les chats souffrent davantage, et périssent quand on les force au mouvement. La même loi s'applique aux lapins et aux cabiais; ceux-là sont toujours plus affectés que ceux-ci, de sorte qu'un lapin d'un mois souffre plus que le cabiais de trois. Legallois croit que toutes ces différences dépendent de celles de la largeur de la glotte, qui n'est pas la même dans toutes les espèces, et qui augmente avec l'âge. Pour se convaincre que l'occlusion de la glotte est réellement la cause de la suffocation, il la mit à nu sur des lapins et des chiens; dans l'état naturel, elle était oblongue; lorsque la respiration n'éprouvait qu'un peu de gêne, elle se dilatait dans l'inspiration, et se resserrait dans l'expiration; si l'on coupait les nerf récurrens, celle des jeunes lapins se fermait presque entièrement, et celle des jeunes chiens le faisait à tel point qu'il n'était plus possible d'aspirer l'air au moyen d'une pompe introduite par l'ouverture de la trachée-artère; au contraire, l'expiration n'était point gênée.

Ces influences sur la glotte se combinent donc avec l'action qu'exerce sur les poumons la section de la paire vague, et nous explique les morts subites que les anciens attribuaient à la suspension des mouvemens du cœur. Pour isoler ces effets, il convient de pratiquer la trachéotomie avant de couper la paire vague.

Legallois passa ensuite à l'examen des résultats de la simple section de la paire vague. Son premier soin fut de comparer le temps dans lequel des animaux de différens âges meurent après cette opération, avec celui dans lequel ils périssent après la suffocation, mais il ne découvrit aucune loi générale : un nouveau-né vivait tantôt plus et tantôt moins longtemps qu'un adulte. Legallois présuma donc que l'opération produisait la suffocation d'une manière non immédiate, mais médiate, en vertu de circonstances individuelles. Après la mort, il trouva toujours les poumons dilatés, gorgés en plusieurs endroits de sang, qui leur donnait une couleur rouge-bleuâtre, mais qui n'était pas étendu d'une manière uniforme, et se trouvait seulement disposé par taches. Les cellules aériennes et les bronches étaient remplies d'un liquide écumeux, quelquefois rougeâtre, souvent si abondant qu'il coulait de la trachée-artère, par le nez ou la bouche. Ces symptômes variaient beaucoup d'intensité, selon les individus, et allaient toujours en croissant jusqu'à la mort. Legallois conclut de là que ce sont ces accidens qui occasionent la

suffocation, et empêchent l'air de pénétrer dans les cellules bronchiques.

De cette manière, tous les phénomènes qui accompagnent l'opération sont expliqués d'une manière satisfaisante. Si la mort a lieu rapidement, avec des signes violens de suffocation, l'occlusion de la glotte a empêché l'air d'entrer dans les poumons; c'est ce qui arrive à tous les jeunes animaux et à certains adultes. Si la mort survient lentement, avec des signes faibles de suffocation, qui n'augmentent beaucoup que vers la fin, phénomènes qu'on observe dans tous les autres cas, la glotte a bien permis le passage de l'air, mais le liquide, accumulé peu à peu dans les poumons, s'est opposé à ce qu'il entrât en contact avec les parois des vaisseaux.

Ces résultats furent en grande partie confirmés par les expériences de Dupuy sur les chevaux et les brebis, dans lesquelles il trouva que ces animaux périssent toujours dans le cours d'une heure après l'opération, mais survivent plusieurs jours quand on a d'abord pratiqué la trachéotomie. Cependant, Dupuy crut, par l'expérience suivante, donner à penser que l'opinion, suivant laquelle la mort, par suffocation, produite par la section de la huitième paire, tient à l'accumulation d'un liquide qui empêche le contact immédiat de l'air avec les parois des vaisseaux pulmonaires, n'est pas satisfaisante, et qu'on doit admettre en même temps un affaiblissement réel de la faculté qu'ont les poumons d'absorber l'oxigène de l'air. Il injecta un litre d'alcool à vingt degrés dans la trachée-artère d'un cheval, auquel il avait coupé les paires vagues; aucun effet n'en résulta : ensuite il introduisit un demi-litre d'alcool à dix degrés seulement dans la trachée d'un autre cheval qui n'avait pas subi l'opération. L'effet enivrant eut lieu de suite et avec violence; l'animal ne fut rétabli qu'au bout de sept à huit heures.

Tels sont les principaux accidens qui accompagnent cette opération. Tous les physiologistes modernes la disent absolument mortelle. Quelques-uns des anciens, Arnemann entre autres, ont vu parfois des animaux survivre. Il est donc probable qu'ils avaient employé une ligature qui ne détruisait pas tout à fait la connexion avec le cerveau, ou qu'ils n'avaient pas coupé le nerf qu'ils croyaient.

Plusieurs écrivains ont encore observé d'autres accidens moins graves et non constans; par exemple, la rougeur et le larmoiement des yeux, l'épanchement d'un liquide puru-

lent, surtout lorsque le grand sympathique et le nerf récurrent avaient été coupés (Petit, Molinelli et Arneman); élévation de la température de la nuque, sueur à la partie supérieure de la tête, au front et à la base des oreilles, pendant que la moitié postérieure du corps restait froide; convulsions de tout le corps et mouvemens continuels de la tête et du cou; chaleur de l'air expiré, odeur désagréable aux extrémités des nerfs coupés.

Wilson-Philip a fait des expériences relatives à l'influence de la destruction des portions isolées de la moelle épinière sur les poumons, et il a comparé les résultats avec ceux de la section de la huitième paire. Il a reconnu que les symptômes de la lésion de la respiration pendant la vie de l'animal, et l'état des poumons après la mort, ressemblaient aux effets de la section de la huitième paire, lorsqu'il avait pu détruire une grande partie de la moelle épinière sans faire périr sur-le-champ l'animal. L'expérience suivante le convainquit que le cerveau agit, dans le premier cas, par la moelle épinière, comme, dans le second, par la paire vague. Il coupa, sur deux lapins, la moelle dans son milieu et au même endroit; sur l'un, il détruisit la portion de l'organe située derrière la section, et, sur l'autre, il la laissa intacte. Si le résultat de l'opération dépendait de l'influence du cerveau par la moelle épinière, l'effet devait être le même dans les deux cas; mais c'est ce qui n'eut pas lieu. Chez le premier lapin, qui vécut vingt-quatre heures, les poumons s'affaissaient et contenaient très-peu de mucus écumeux; en un mot, les désordres insignifians qu'on trouva chez eux, s'expliquent facilement, à ce qu'il paraît, par le trouble des fonctions dans la petite portion de la moelle épinière détruite par la section.

Quelques *réflexions sur l'importance de l'étude de la séméiotique;* par le docteur C.-G. Hufeland.

La séméiotique était considérée autrefois comme une des branches principales de la médecine; mais son importance paraît être méconnue de plus en plus par les modernes, de sorte qu'il y a aujourd'hui des élèves qui ne l'étudient point, et même des Universités dans lesquelles on ne l'enseigne pas, ce qui n'arrive, à la vérité, que dans les pays où les jeunes

gens, n'ayant point de plan d'études tracé, sont libres de suivre les cours qui leur plaisent, et de les suivre dans tel ou tel ordre indifféremment. Les choses vont jusqu'au point, même de la part des professeurs, que certains d'entre eux croient et proclament l'enseignement de la séméiotique inutile, disant que ce qu'elle renferme de meilleur se présente dans les cours sur la thérapeutique spéciale.

Mais les suites de cette erreur ne se font que trop apercevoir, tant en particulier qu'en général. Je ne crains point d'attribuer en grande partie à la négligence ou à l'entier abandon de la séméiotique, la maigreur des observations ou des livres qu'on publie aujourd'hui, et le vague du traitement.

Il me paraît donc utile de consacrer quelques lignes à démontrer la valeur réelle, et l'indépendance, comme branche des connaissances humaines, d'une science que j'enseigne publiquement depuis plus de trente ans.

D'abord, la séméiotique apprend à interpréter la nature (*interpretatio naturæ*, à laquelle Bâcon attachait tant d'importance). La nature malade nous parle par signes (tous les phénomènes sensibles de la maladie). Ces phénomènes sont autant de mots. L'ensemble est la langue de la nature. La séméiotique est le dictionnaire et la grammaire de cette langue.

Communément on objecte que les signes ont des significations fort différentes. Mais il en est de même pour toutes les langues. Chaque mot a une signification fondamentale déterminée. Cette signification peut, à la vérité, acquérir un autre sens, et prendre des acceptions diverses, par suite de différentes associations, mais elle n'en demeure pas moins l'acception fondamentale, celle à laquelle nous devons en revenir; celui qui ne la connaît pas n'arrivera jamais à une connaissance approfondie et parfaite d'une langue.

Il en est de même à l'égard de la langue de la nature, appelée séméiotique. Chaque signe a une signification fondamentale, primitive. Mais ses diverses associations avec d'autres signes, ses différentes situations par rapport à eux, peuvent, comme dans les langues parlées, modifier diversement cette signification. Par exemple, le pouls intermittent indique toujours, dans son acception fondamentale, une interruption de l'activité du cœur; c'est par lui que la nature exprime cet état. Mais l'interruption de l'activité du cœur

peut dépendre d'une cause mécanique qui réside dans le cœur lui-même, ou d'une congestion de sang dans le cœur et les poumons, ou d'une asthénie du cœur, ou d'un spasme et d'une irritation sympathique tirant sa source du bas-ventre. C'est ce que l'on reconnaît d'après les autres signes qui accompagnent le signe fondamental, d'après les mots qui sont associés avec le mot radical.

Mais celui qui ne connaît pas la signification fondamentale des signes ne sera jamais un bon interprète de la nature, ne sera par conséquent jamais un bon médecin. Car sur quelle base repose la médecine tout entière? sur l'art de comprendre la nature, son langage, ses besoins.

En second lieu, la séméiotique apprend à connaître le langage de la science. Chaque science doit avoir un certain nombre d'expressions techniques arrêtées, pour préciser les idées et en faciliter la communication. Il faut que des mots dont le sens soit bien fixé servent à désigner des objets bien déterminés, des idées bien arrêtées. Que deviendrait la botanique, ou plutôt comment pourrait-elle exister, si les mots *pinnata*, *acuminata*, *lanceolata*, *ovata*, *etc.*, n'y avaient pas une signification précise, et s'ils n'épargnaient point ainsi de longues descriptions, toujours vagues malgré leur étendue? Ces réflexions sont applicables à l'histoire naturelle tout entière. De même les expressions déterminées qu'on emploie pour rendre les divers phénomènes de l'état maladif, par exemple, *pulsus durus*, *plenus*, *vacuus*, *tensus*, *fortis*, *dierotus*, *magnus*, *etc.*, indiquent les divers dérangemens de la respiration, de la digestion, du mouvement musculaire, de la sensibilité, de la sensation, de l'activité morale, des diverses sortes et colorations d'urine, etc. Leur connaissance forme une des conditions dont la réunion est nécessaire pour constituer le bon médecin.

La séméiotique est pour le médecin ce que la philosophie et la terminologie botaniques sont pour le botaniste. Autant il est nécessaire à ce dernier de bien connaître la signification précise des mots *folium pinnatum*, *serratum*, *dentatum*, *etc.*, autant il est indispensable au médecin d'avoir présent à l'esprit celle des mots *pulsus celer*, *frequens*, *parvus*, *magnus*, *etc.* L'usage de ces termes épargne des descriptions. Il permet de caractériser l'état morbide en peu de mots, avec précision et d'une manière exacte. Sans lui, jamais un médecin ne saura se rendre intelligible à tous ceux

qui suivent la même carrière, comme aussi jamais il ne pourra comprendre parfaitement les écrits de ses confrères.

En troisième lieu, la séméiotique est une pathologie renversée. Au lieu que la pathologie proprement dite procède *à priori*, enseigne à conclure de la cause aux effets, et déduit ainsi les maladies de leur source, la séméiotique suit une marche inverse; elle retrace d'abord les phénomènes de la maladie, puis elle nous apprend à y rattacher l'explication et les causes, à conclure du connu à l'inconnu. Sa marche est donc la même que celle de la nature, que celle que nous sommes toute notre vie obligés de suivre au lit du malade, que celle par conséquent à laquelle nous ne saurions nous accoutumer trop tôt. On peut posséder parfaitement la pathologie tout entière en théorie, sans en retirer aucun secours, lorsqu'on arrive au lit du malade, parce qu'elle n'apprend à rien reconnaître dans cette situation, connaissance qu'on doit à la seule séméiotique.

Enfin, la séméiotique est la seule branche dans laquelle, conformément à la division académique de la médecine consacrée par l'usage, on examine l'importante doctrine du combat de la maladie avec la vie, du mystère de la crise, de l'état de crudité et de coction (d'après l'idée que les anciens attachaient à ces mots), de la métastase, du métaschématisme, et de la vraie signification de ces termes, des phénomènes et des signes de ces changemens intérieurs, qui ont une si grande importance, du rapport qui, dans la lutte entre la vie et la mort, existe entre la puissance de la maladie et la force conservatrice de la vie, enfin du degré d'espérance ou de crainte que l'on doit concevoir, c'est-à-dire du pronostic.

On conviendra avec moi que l'absence d'une branche si importante de savoir doit produire, dans l'étude de la médecine, un vide essentiel que rien ensuite ne peut combler, et qui par conséquent se fera sentir durant toute la vie. On conviendra que c'est précisément cette doctrine qui rallie la partie théorique de la médecine à sa partie pratique, qui marque la transition de l'une à l'autre.

Que faut-il donc faire pour rendre à la séméiotique le rang qu'elle avait autrefois dans les études médicales? le moyen est facile et très-simple. Chaque Faculté n'a qu'à veiller à ce que cette branche soit enseignée régulièrement chaque année, dans le sens qui vient d'être fixé, et dans

une direction toute pratique. Ensuite, il faudrait ne point accorder de grades à ceux qui ne l'ont pas étudiée, et la faire entrer dans le plan des examens.

On pourrait appliquer les mêmes réflexions à la pathologie générale, dont je ne dirai ici qu'un mot en passant. Fréquemment aussi la pathologie générale est négligée dans les études académiques, d'après la supposition qu'elle se trouve comprise dans la pathologie spéciale et la thérapeutique. Mais cette supposition est erronée. La pathologie générale développe les importans principes généraux du développement et de la division des maladies; elle traite avant tout de l'étiologie, et de la doctrine de l'action de la nature extérieure et intérieure sur l'organisme; d'où il résulte que c'est elle qui fait entrer la chimie, la physique et l'histoire naturelle dans le cercle de la médecine. L'élève perd les fruits de cette importante étude, lorsqu'il néglige la pathologie générale, dont les principes, loin de se représenter dans la pathologie spéciale et la théorie pratique, sont au contraire supposés connus de ceux qui s'adonnent à ces deux branches de la médecine.

Surgical Observations on the constitutional origin and treatment of local diseases, and on aneurisms; c'est-à-dire : *Observations chirurgicales sur l'origine constitutionnelle et le traitement des affections locales et sur les anévrysmes;* par J. Abernethy. Londres, 1824. In-8°.

(Deuxième et dernier extrait.)

M. Abernethy remarque que les anciens faisaient de fréquentes applications à la pathologie des faits physiologiques, et que les écrivains du continent se sont montrés, à cet égard, dignes émules des anciens. L'Angleterre est le seul pays où les médecins et plus particulièrement les chirurgiens soient restés en arrière. Un docteur allemand, nommé Fischer, a publié un tableau de l'état de la médecine en Angleterre, où il s'étonne que les Anglais étudient si peu les maladies des voies digestives.

Remarquons à notre tour, pour ajouter une preuve de plus

à notre assertion sur les habitudes des anciens praticiens, que toutes les réminiscences d'Abernethy, toutes les opinions qu'il rapporte avec éloges, appartiennent à des auteurs déjà vieillis. L'ouvrage le plus récent qu'il ait cité date de plus de vingt ans; c'est un Mémoire de Hallé *sur le traitement de la manie atrabilaire, comparé à celui de plusieurs autres maladies chroniques, et sur les avantages de la méthode évacuante.* Je conçois qu'un médecin jeune et zélé pour son art soit effrayé des contradictions qu'offrent les auteurs par la lecture desquels il cherche à guider sa pratique, que, plus tard, il soit dégouté de l'incertitude des théories, des préjugés, de l'obstination, des erreurs et du charlatanisme des hommes qui les font, s'aperçoive que la vérité n'est accessible à chacun que par quelques points, et trouve une consolation dans le doute, un appui dans l'éclectisme. Arrivé enfin à l'âge où son esprit n'a plus rien à acquérir en force et en sûreté, tandis qu'il conserve encore toute l'ardeur et toute la vivacité de la jeunesse, il trouve autant d'occasions d'admirer qu'il en trouvait naguère de blâmer et de maudire : où il n'avait aperçu que vague et confusion, il découvre liaison et ensemble; les dissidences de la pratique disparaissent, les théories se rattachent les unes aux autres par des points innombrables. C'est entre ma trentième et ma quarantième année qu'ont paru les livres les plus remarquables de la médecine, me disait de la meilleure foi du monde un homme que sa clientelle avait empêché de lire depuis l'âge de quarante ans. Qu'on y prenne bien garde, dans une situation pareille, tout le monde éprouvera la même illusion. Certes, les bons livres n'étaient pas moins rares pendant ces dix ans privilégiés; les systèmes estimables, les découvertes utiles ne le sont pas davantage depuis: ce qui est véritablement perdu pour vous, c'est le feu de l'enthousiasme qui rendait l'étude agréable, c'est le désintéressement très-prudent qui éloignait l'esprit de secte, les préventions, la routine et la jalousie. Le fruit d'une étude suivie et consciencieuse était de tout féconder, de tout lier ensemble; la faux du temps, anticipant sur le ciseau de la parque, a maintenant rompu ce fil secret et précieux.

Pour qui a subi ce malheur, un moyen certain de l'agraver est de ne pas s'y résigner. Après une longue interruption, l'esprit de l'étude ne peut avoir que des lueurs faibles et passagères; les nouveaux objets auxquels il s'attache sont

jugés non pas d'après le degré dont ils s'approchent de la vérité, mais d'après leur plus ou moins de ressemblance avec les idées auxquelles l'esprit s'arrête dans sa maturité. Un cénobite sexagénaire aurait beau vouloir adopter les vêtemens commodes, les doctrines simples et la mansuétude des quakers, il porterait toujours sur sa poitrine le cilice, et, dans son cœur, l'austérité de la cellule où il se macérait à quarante ans.

Les idées browniennes que nous avons déjà signalées comme éparses dans les observations et dans les discussions de physiologie et de pathologie qui les accompagnent, vont se montrer encore plus abondantes et moins modifiées dans le chapitre que l'auteur a spécialement consacré au traitement. « Considérant les organes malades (le tube intestinal) comme affectés de faiblesse et d'irritabilité, mon but a été de diminuer l'un et d'amender l'autre; étant convaincu que les sécrétions de l'estomac et des intestins étaient en même temps peccantes par la quantité et par les qualités, j'ai employé des remèdes capables de les rendre plus abondantes et de meilleure qualité. »

Il commence par s'occuper du régime; il conseille de diminuer la quantité des alimens, d'aller même jusqu'à la diète, mais non pas dans la crainte d'agraver le mal en déposant des alimens dans des viscères incapables de les digérer convenablement. Abernethy considère l'abstinence sous un point de vue assez nouveau; il l'emploie comme fortifiant du tube intestinal affaibli : il est vrai qu'il y a de l'irritation en même temps que de la faiblesse, et la diète éloignera les excitans naturels de l'estomac, tandis que la faim rendra de la force à ses membranes. Une pathologie mixte est commode pour motiver une thérapeutique qui lui ressemble. Relativement a la qualité des alimens, le précepte le plus général est qu'ils soient nutritifs et d'une digestion facile; passe encore pour la facilité à se digérer; mais s'ils sont nutritifs, ils risquent d'être trop excitans, et que deviendra l'irritabilité? Il est vrai que la faiblesse s'en trouvera bien : cela fait compensation.

En parlant des boissons, il rappelle l'importance des sucs gastrique et biliaire, et craint que l'arrivée des boissons dans l'estomac pendant la digestion ne diminue l'activité de ces délayans naturels des alimens. Il ne veut pas que les malades prennent des tisanes pendant leurs repas; il conseille de les

prendre trois heures après, ou bien le matin de bonne heure. Le besoin que tout le monde éprouve de boire en mangeant; le plaisir et l'avantage qui en résulte pour la santé, réfuteraient suffisamment le paradoxe que l'auteur a voulu glisser ici en établissant une distinction subtile entre les boissons médicamenteuses et les boissons ordinaires. Parmi celles-ci, le vin a donné lieu aux réflexions suivantes : « Les boissons spiritueuses ont souvent de grands avantages pour fortifier l'estomac, mais elles sont sujettes à subir la fermentation acide, et conséquemment à la provoquer aussi dans les alimens végétaux que le viscère aura reçus. Voici le conseil que je donnerais aux personnes accoutumées à boire du vin : ne pas le prendre pendant le repas de peur que l'excitation que ce liquide occasione, ne donne un appétit artificiel, et ne fasse dépasser la mesure des alimens que la prudence permet. Après le repas, on peut s'en permettre autant qu'on en désire, ou, pour mieux dire, autant qu'il en faut pour prévenir la gêne et la torpeur que sa privation causerait à la digestion. Ajoutons que moins on en prendra, mieux cela vaudra ; car presque tout le monde se trompe sur la dose qu'il croit indispensable. Après le repas, un convalescent ou un malade éprouve de la lourdeur dans l'estomac. Les boissons spiritueuses la font un moment cesser, mais elle ne tarde pas à revenir plus forte qu'auparavant. Les gens les plus habitués au vin n'en prennent pas à tous leurs repas : cela prouve évidemment que leur digestion n'en a pas un besoin absolu. J'ai souvent rendu cette vérité palpable à des individus qui avaient eu beaucoup de répugnance à se priver de vin à leur repas, et qui non-seulement n'en avaient pas moins bien digéré que de coutume, mais encore avaient obtenu par ce moyen la guérison d'une foule de maux auxquels leur tube intestinal était sujet. Quand on juge que les stimulans sont indispensables, et que les boissons spiritueuses tournent à l'aigre, on doit leur substituer les épiceries et les aromates, tels que la moutarde, le poivre, le gingembre, etc. »

On voit ici régner l'incertitude qui se retrouve à chaque page, et qui provient de ce que l'auteur regarde comme deux choses différentes, et fournissant chacune une indication spéciale, la faiblesse et l'irritabilité; aussi il lui échappe quelquefois de remarquer que, malgré l'attention la plus sévère, on irrite en cherchant à remédier à la faiblesse, et l'on affaiblit en calmant l'irritation. « Tel remède, dit-il, qui est bon pour

l'estomac, agrave le désordre nerveux; et au contraire les moyens qui paraissent tranquilliser l'irritation nerveuse, affaiblissent l'énergie de ce viscère.» C'est ce qu'on peut appeler voir la terre promise et n'y pas entrer. Dans la thérapeutique proprement dite, les purgatifs dominent tous les autres remèdes. Le passage suivant où Abernethy énumère les principales indications qu'il cherche à remplir, prouvera que le mot *dominer* n'est pas hyperbolique. J'aurais été plus près de la vérité en disant que les purgatifs étaient le remède exclusif.

« Quand je vois un malade affecté de dérangement des viscères digestifs, je commence par lui expliquer que trois conditions sont indispensables pour qu'il soit guéri. La première, que l'estomac digère complétement les alimens qu'il reçoit; la seconde, que le résidu de la digestion soit exactement évacué tous les jours; la troisième, que la sécrétion de la bile se fasse régulièrement et pour la quantité et pour la qualité. »

Le lecteur devine quelles fonctions le malade sera obligé d'observer plus attentivement que toutes les autres; il n'aura pas plus de peine à comprendre que les trois indications peuvent être remplies par le même remède. La digestion est-elle incomplète, une médecine pour nettoyer et fortifier les intestins; y a-il constipation, encore une médecine; la bile perd-elle en couleur ou en quantité, toujours une médecine. Pour quiconque est familier avec les livres ou les médecins anglais, ce précepte n'aura rien de surprenant. Les apothicaires, sur qui roule, comme on sait, la plus grande partie de la pratique médicale, ne sortent jamais de leur maison sans emporter des paquets de calomel et des pilules d'aloès et de coloquinte. Un chirurgien n'est pas plus fidèle à sa trousse; avec cette munition, ils sont prêts à tout événement.

Ici se termine l'analyse de la première partie du livre de M. Abernethy. Notre marche ayant été modelée sur la sienne, nous avons dû donner plus de place aux discussions théoriques qu'aux histoires particulières. Dans la suite de l'ouvrage, celles-ci l'emportent de beaucoup sur celles-là; par conséquent, l'analyse en offrirait beaucoup moins d'intérêt. Le but de toutes les observations est le même, et presque toutes seraient des lieux communs pour nos lecteurs. Dans la section seconde, Abernethy les a colligées pour prouver que des affections nerveuses et musculaires peuvent dépendre du désordre des voies

digestives, névralgie, paralysie, atrophie, tétanos, tic douloureux; il y joint même certaines déviations de l'épine et les pieds-bots, car ces deux maladies proviennent d'une inégalité da la force des muscles antagonistes. Je ne sais si les chirurgiens anglais auxquels il semble avoir plus particulièrement adressé son livre, souscriront au reproche qu'il leur renouvelle souvent, de ne pas s'occuper suffisamment de l'influence des viscères digestifs sur les maladies qui semblent purement locales; au moins ils pourront lui répondre que l'intérêt des malades n'a jamais pu souffrir de cette négligence; car tous les chirurgiens anglais purgent aussi libéralement que les apothicaires et les docteurs, et les purgatifs sont la panacée universelle de M. Abernethy. La section deuxième est consacrée aux complications des maladies des voies digestives avec les plaies de tête. Dans la troisième, il a rattaché, aux dérangemens des mêmes viscères, certaines maladies locales imparfaitement décrites par les auteurs. « Quelques-unes de ces lésions, dit-il, sont tout à fait superficielles, et n'occupent que la peau. On voit parfois un tubercule ou une légère induration se former à un point, et être suivie de la formation de plusieurs autres tubercules semblables, à peu de distance des premiers. La peau intermédiaire s'épaissit; on y sent des lignes dures comme des cordes de violon, qui sont probablement des vaisseaux absorbans endurcis. Les tubercules s'ouvrent et forment des ulcérations de mauvaise apparence, qui ne se cicatrisent que lentement pour se rouvrir bientôt après. J'en ai observé une autre espèce qui, ayant commencé sur un point, s'irradie dans tous les sens, soit en s'ulcérant, soit en formant une suite d'abcès. Au commencement, la petite plaie donne un fluide sanieux, ensuite un pus ichoreux; peu après, il s'élève des granulations, et la cicatrice s'opère, mais les granulations sont de mauvaise qualité et dures; au moment où le malade se croit guéri, il se forme de nouvelles ouvertures, par le même procédé que nous avons décrit. Au bout d'un certain temps, la cicatrice se ferme de nouveau pour se rouvrir bientôt après. Pendant que les choses se passent ainsi au centre, les ulcérations vont s'agrandissant toujours à la circonférence; les bords qui sont épaissis s'enflamment quelquefois, et il en résulte de nouvelles irradiations d'ulcérations ou d'abcès, etc. »

Ces maladies qu'Abernethy regarde comme nouvelles, ressemblent beaucoup à certaines dartres; un peu plus loin, il

décrit, comme appartenant à la même classe, des furoncles et une ulcération carcinomateuse de la joue. Dans les sections suivantes, il donne des observations de charbons, d'engorgemens scrofuleux, d'engorgemens et d'indurations chroniques des testicules, d'érysipèles, d'ulcères rebelles des jambes, de rétrécissemens de l'œsophage, etc. Mais il faut avoir totalement oublié les traités de chirurgie pour croire que toutes ces maladies ont été jusqu'ici regardées comme purement locales. Il n'en est pas une seule à laquelle on n'ait opposé beaucoup de moyens qui portent leur action principale sur l'estomac et les intestins. Enivré par les découvertes qu'il a pu réellement faire, M. Abernethy semble avoir partagé le délire de cet homme qui s'imaginait que tous les biens qu'il apercevait devenaient sa propriété.

J'aurais à faire la même réflexion au sujet des maladies qui affectent toutes les ouvertures naturelles garnies de membrane muqueuse; plusieurs, étant continues avec le tube digestif, ont toujours été regardées comme sympathiques de ses lésions. Les altérations de la langue ont toujours servi de symptôme dans les fièvres. Cependant, je me plais à rendre cette justice à l'auteur : il a plus positivement que personne avant lui rattaché à l'état des voies digestives, les altérations que présente le nez, et plusieurs signes qu'on en tire dans la séméioque. « Les affections du nez peuvent être causées ou agravées par l'irritation de l'estomac. Il est assez surprenant que la relation de ces deux faits ait été si négligée dans les livres de chirurgie. Comment peut-on expliquer autrement que par l'irritation de l'estomac qui se répète sympathiquement dans le nez, les engorgemens monstrueux qui surviennent au nez des buveurs? La présence des vers dans les intestins ne provoque-t-elle pas un prurit dans les narines? » J'ajouterai ici, que j'ai vu, tant chez moi que chez d'autres, ce prurit particulier et même un léger coryza arriver inévitablement à la suite du moindre excès de boissons spiritueuses. « J'ai vu, dans une pratique particulière, l'irritation et l'engorgement du nez compliquer de petites ulcérations de la membrane pituitaire. Dans ce cas, la peau devenait rude et changeait de couleur ; le mal gagnait à la circonférence et se guérissait au centre. La langue était chargée, et il y avait d'autres signes évidens de lésion de l'estomac et des intestins. En m'occupant de cette maladie, je guérissais le mal de nez. J'ai toujours été persuadé que si au contraire j'avais négligé

l'état des viscères, il se serait formé sur le nez des dartres rebelles, telles qu'on y en voit si souvent. »

Dans sa dernière section, Abernethy s'est proposé d'éclairer, par la nécropsie, la doctrine qu'il a émise dans les autres parties de son livre. Il a presque toujours trouvé les traces d'inflammations profondes dans les viscères abdominaux, chez des individus qu'on avait crus victimes d'affections locales ; bien plus il été conduit, toujours par l'observation cadavérique, à conclure que bien des maladies de la poitrine, qui semblaient n'occuper que le cœur ou les poumons, avaient commencé par des irritations abdominales, ou du moins en avaient été compliquées. On a droit de s'étonner, après de pareils aveux, que M. Abernethy ne se soit pas expliqué sur le rôle important que l'école physiologique moderne fait jouer aux viscères du bas-ventre dans les maladies en apparence générales qu'on appelle fièvres. Malgré les imperfections que nous y avons signalées, son livre est une application de la doctrine physiologique à la chirurgie anglaise, et, par conséquent, on peut hardiment déclarer que c'est aux progrès de cette doctrine en Angleterre qu'est due l'existence de ce livre. Je crois qu'on peut rapporter à deux principales les raisons qui ont empêché M. Abernethy de faire sa profession de foi relativement aux fièvres, qui seront long-temps encore la pierre de touche de toute doctrine. D'abord, ainsi que je l'ai insinué plusieurs fois dans mon article, M. Abernethy paraît avoir dès long-temps renoncé à se tenir au courant des livres, et plus encore de la polémique et des journaux de médecine. La conversation de ses confrères et la pratique journalière, auxquelles il s'est réduit, ont continué sans doute à lui donner des idées de détail ; mais il a été privé de ces masses de lumière et de ces vues d'ensemble qui résultent de l'étude et de la discussion suivie d'un système imposant. Ensuite la chirurgie l'a toujours spécialement occupé, et peut-être a-t-il subi lui-même le malheur qu'il reproche à ses confrères au commencement de son livre, et le titre de chirurgien est-il encore aujourd'hui regardé en Angleterre comme une excuse valable pour se détourner du domaine de la médecine quand on la rencontre sur ses pas. S'il en est ainsi, faisons des vœux pour que nos confrères de la Grande-Bretagne renversent bientôt ce mur d'airain que des esprits ténébreux et rétroactifs tentèrent un moment de relever parmi nous ; qu'à Londres comme à Paris, à Edimbourg comme à

Montpellier, l'enseignement et la pratique de la médecine soient réunis à l'enseignement, à la pratique de la chirurgie; source éternelle des deux sciences, l'observation ne peut être vraiment profitable qu'en y associant la lecture des livres qui en lient et systématisent les faits épars : étudier, c'est observer, comparer et généraliser. Le médecin étudie donc pendant toute sa vie; mais malheur à celui qui ne fait pas marcher de front les deux espèces d'étude. J'ai eu la pénible tâche de montrer ce que cette faute a coûté à un homme supérieur. M. Abernethy mérite ce titre; c'est une des premières réputations chirurgicales de Londres, et, quoi qu'on en dise, une grande réputation s'appuie toujours sur des talens éminens.

Le lecteur trouvera des preuves multipliées de l'habileté chirurgicale de M. Abernethy dans le fascicule d'observations sur les anévrysmes, qui est à la fin du livre dont je viens de rendre compte. Dans des faits de cette nature, les détails sont trop importans pour qu'on puisse espérer d'en donner une juste idée par une analyse. D'ailleurs, l'auteur n'a pas fait ici comme dans l'autre partie de son volume. « Je n'ai pas cherché, dit-il, en rassemblant ces observations, à faire prévaloir tel ou tel procédé opératoire, mais seulement à mettre en lumière la faculté que possède la nature de continuer la circulation et de maintenir le membre dans sa vigueur et sa force primitive, alors même qu'il a été privé d'une artère aussi grosse et aussi importante que l'iliaque primitive. » Cependant il laisse apercevoir, dans un autre passage, une préférence assez marquée par le procédé que M. Maunoir de Genève a vanté dans ses écrits et qu'il emploie dans sa pratique. Voici la traduction de ce passage : « Comme les grosses artères ne s'ulcèrent pas quand elles sont liées sur un moignon après une amputation, il me vint dans la pensée de placer l'artère sur laquelle on opère pour un anévrysme dans des conditions aussi semblables que possible à celles des artères des moignons. Celles-ci conservent leurs rapports naturels avec les parties environnantes, mais la section qu'elles ont éprouvée les laisse dans un état de relâchement complet. Pour remplir ce but, voici comment je propose d'opérer : diviser d'abord l'enveloppe immédiate de l'artère jusqu'à ce qu'on ait mis à nu la tunique élastique externe. Une fois le vaisseau dénudé, l'opérateur agissant, soit avec ses doigts, soit avec la pointe mousse d'une aiguille à anévrysme, le séparera sans peine du tissu cellulaire qui

tient aux parties environantes. Cette partie de l'opération n'est nullement douloureuse et doit être faite lentement. Il faut avoir soin de ne pas tirailler l'artère plus que cela n'est absolument nécessaire : cet effort porterait dans la direction de sa longueur. Il faut aussi bien prendre garde de blesser les veines ou les nerfs du voisinage. Lorsqu'un pouce du cylindre vasculaire est ainsi mis à nu et élargi sur le doigt du chirurgien, on y place deux ligatures aux deux points les plus éloignés de la portion dénudée ; on les serre autant que possible, et ensuite on coupe l'artère dans l'intervalle, à l'aide d'un bistouri : il faut que le bout supérieur soit plus long que l'inférieur. »

Abernethy assure qu'il n'a jamais eu à se plaindre de ce procédé. Il a ainsi lié les plus grandes artères que les chirurgiens aient osé toucher, l'iliaque, par exemple, et plusieurs fois avec un plein succès.

EUSÈBE DE SALLE.

Des *inflammations spéciales du tissu muqueux, et en particulier de la diphthérite, ou inflammation pelliculaire, connue sous le nom de croup, d'angine maligne, d'angine gangréneuse, etc.;* par Bretonneau, *Médecin en chef de l'hôpital de Tours.* Paris, 1826. In-8°. de vii-540 pages, et 3 planches lithographiées.

Si nos connaissances sur une maladie étaient en raison directe du nombre de volumes qu'elle a fait éclore, il en est peu dont l'histoire serait plus avancée que celle qui fait l'objet du nouveau Traité dont nous allons entretenir le lecteur. La liste seule des écrivains qui s'en sont occupés, fournirait un long article, et pourtant, à part ce qui concerne la symptomatologie, combien il nous reste à apprendre encore sur le croup ! L'excellent article que feu le professeur Royer-Collard a consigné dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, est encore ce que nous possédons de mieux sur cette affection ; mais, quoi qu'il en dise, le concours solennel, ouvert par la munificence de l'ancien chef du gouvernement, a peu

contribué à étendre les notions acquises sur l'une des plus cruelles maladies de l'enfance; et, malgré le nombre prodigieux d'observations qu'on a publiées à cette occasion, la thérapeutique, cette partie si essentielle de son histoire, n'en est restée ni moins incertaine, ni plus insuffisante.

Quatre Mémoires, composés à différentes époques, suivis d'additions et pièces justificatives extraite de Ghisi, Samuel Bard, Arnevale, Aetius, R. Moreau, Alaymus, F. Nola, Severin, Wedel, Zacutus Lusitanus, Rosen, etc., composent l'ouvrage de M. Bretonneau. Tous ont pour objet le croup et les maladies qu'à tort, selon lui, on en a distinguées, et qui n'en diffèrent que par leur siége; mais cette manière de procéder le fait tomber dans des redites fatigantes, et rend la lecture de son livre pénible pour quiconque cherche à en tirer quelque fruit; le lecteur on va en juger.

Adoptant l'idée de Crawfurd, l'auteur fait remonter la connaissance du croup à la plus haute antiquité, tandis que les recherches d'Albers, Valentin, Double et plusieurs autres prouvent jusqu'à l'évidence que les premières traces d'une description de cette maladie se trouvent dans le *Traité d'Anatomie* de Cristophe Bennet, qu'ensuite N. Tulp eut occasion de l'observer sur un tailleur, et qu'enfin ce n'est que vers le milieu du dix-huitième siècle que M. Ghisi en donna le premier une description exacte dans ses *Lettres médicales*. Il serait superflu de nous arrêter plus long-temps à ce point, qui ne laisse plus de doutes aujourd'hui, et sur lequel d'ailleurs M. Bretonneau lui-même semble d'accord, au moins tacitement, avec les écrivains que nous avons cités plus haut, puisque, dans ses additions et pièces justificatives, l'auteur le plus ancien auquel il emprunte des extraits, est ce même Martin Ghisi de Crémone dont nous avons parlé.

Ce que M. Bretonneau se propose dans le premier Mémoire, c'est de prouver que beaucoup de lésions inflammatoires du tissu muqueux ont été confondues, tandis que les nuances d'une même affection ont souvent été prises pour autant de maladies différentes. Ainsi, selon lui, le croup et l'angine maligne ou gangreneuse sont une seule et même maladie; il en est de même de la gangrène scorbutique, qui n'est pas plus une gangrène véritable que l'angine dite gangréneuse, et ces trois affections, gangrène scorbutique, croup et angine maligne, ne diffèrent que par leur siége; leur nature est parfai-

tement identique. Il ne suffisait pas d'établir cette proposition : le secours de l'anatomie pathologique était indispensable pour en démontrer l'exactitude. C'est pour arriver à ce but que l'auteur a réuni six observations qui sont loin d'offrir toutes le même degré d'intérêt ; mais ce n'est pas là toute la partie pratique de ce paragraphe du Mémoire. En comparant entre elles, dit l'auteur, les lésions morbides, observées sur cinquante sujets de tout âge, qui, dans le cours de deux années, avaient succombé à l'angine épidémique, je vois qu'il est arrivé une seule fois que la fausse membrane ait existé dans la trachée sans qu'il se soit trouvé de concrétions ni sur les tonsilles, ni sur les autres points du pharynx. Dans aucun cas, lors même que l'angine maligne avait pris l'aspect le plus repoussant, je n'ai rien pu découvrir qui ressemblât à une lésion gangréneuse. Des ecchymoses peu étendues, ainsi qu'une légère érosion des surfaces sur lesquelles la *durée du mal s'était prolongée*, ont été les plus graves altérations de tissu que je sois parvenu à constater.... La concrétion membraniforme arrivait jusqu'aux dernières ramifications des bronches, ne dépassait pas leurs grosses divisions, ou se terminait à diverses hauteurs de la trachée ; de sorte que l'obstacle mécanique, apporté à la respiration par le développement de la fausse membrane, semblait avoir été constamment la cause immédiate de la mort.

Nous sommes loin de garantir la vérité de ces assertions du médecin en chef de l'hôpital de Tours, mais nous pensons qu'elles méritent d'être examinées avec soin. Jusqu'ici les faits recueillis pour les appuyer ne sont point assez nombreux pour fixer l'opinion ; ceux rapportés par l'auteur ne nous paraissent pas entraîner la conviction, et rien, dans le premier Mémoire du moins, ne justifie ces passages que nous transcrivons textuellement : « Cette rougeur de la membrane sans épaississement de tissu, si superficielle, et qui cependant, s'accompagne d'une exsudation concrète si abondante et si remarquable, me paraît, je l'avoue, un mode inflammatoire *très-particulier*. Je ne dirais pas toute ma pensée, si je n'ajoutais que je vois dans cette inflammation couenneuse une inflammation spécifique, aussi différente d'une phlogose catarrhale que la pustule maligne l'est du zona, une maladie plus distincte de l'angine scarlatineuse, que la scarlatine elle-même ne l'est de la petite vérole ; enfin, une affection morbide *sui generis*, qui n'est pas plus le dernier degré du catarrhe, que la

dartre squameuse n'est le dernier degré de l'érysipèle. Nous passons à dessein sous silence ici la question de spécificité, parce que nous avons l'occasion d'y revenir dans les mémoires suivans. »

Sous le nom ridicule de diphthérite, M. Bretonneau comprend toutes les inflammations qui se propagent sur les surfaces qu'elles occupent, à la manière d'un liquide qui s'épanche ou qui coule, et dont le phénomène le plus remarquable est de donner lieu à la formation de concrétions membraniformes plus ou moins étendues; c'est encore ce qu'il appelle *inflammation pelliculaire*, de la pellicule qui se sécrète et constitue le caractère pathognomonique.

Telle est à peu près la substance du premier Mémoire, que l'auteur a eu tort de ne point résumer, et dont la table analytique ne donne qu'une idée fort incomplète. D'après ce qui précède, on a pu se convaincre que le médecin de Tours n'a pas rempli tout ce qu'il avait promis, et que ce premier mémoire, assez long de mots, est court de choses.

Dans le second, lu, comme le premier, à l'Académie royale de Médecine, on traite la question importante de spécificité du croup et des inflammations identiques, de sa contagion, du traitement qu'il réclame. Il termine par un aperçu fort incomplet de l'épidémie qui a régné à Tours depuis 1819 jusqu'en 1821. Malgré le caractère spécial de l'inflammation pelliculaire, il en est de plusieurs espèces, en sorte que la synonymie, établie par l'auteur lui-même dans le Mémoire précédent, ne convient plus dans celui-ci. En effet, l'inflammation couenneuse mercurielle, une phlegmasie buccale, qui s'accompagne d'une exsudation caséiforme (stomacace), l'angine scarlatineuse, etc., sont autant d'inflammations pelliculaires, mais non des diphthérites, qui diffèrent des précédentes par leur mode d'invasion, leur durée et leurs diverses terminaisons.

Sous le titre de témoignages historiques, M. Bretonneau prétend établir que la plupart des auteurs ont confondu l'angine scarlatineuse et celle qu'il désigne sous le nom de *diphthéritique*, qui n'est autre chose que ce qu'on appelait autrefois maux de gorge gangréneux, etc., dont Marteau et Chomel entre autres nous ont laissé de bonnes descriptions. Des assertions vagues, des décisions qui ne sont établies sur aucun fait, des extraits morcelés sont tout ce qu'on trouve dans ce paragraphe, qui peut donner une idée de ce que pense l'autenr,

mais qui n'entraîne nullement la conviction d'un lecteur un peu difficile ; on y cherche en vain un raisonnement suivi pour adopter l'opinion que l'auteur veut faire prévaloir.

La question de la contagion était assez épineuse pour demander quelques détails ; l'auteur semble en avoir été effrayé ; c'est du moins ce qu'on peut augurer de la brièveté avec laquelle il l'a traitée. Il la laisse indécise, en se contentant de rapporter les opinions de quelques anciens écrivains sur le sujet.

Jusqu'ici, rien de bien neuf, si ce n'est un mot, dans l'ouvrage qui nous occupe ; il en est tout autrement pour ce qui concerne la thérapeutique. Ainsi, les émissions sanguines ont paru à M. Bretonneau nuire et accélérer la propagation de l'inflammation ; il a la certitude que les symptômes du croup, loin d'avoir été retardés, se sont plusieurs fois manifestés immédiatement après l'application des sangsues, qui avait été conseillée dans l'intention de prévenir cette funeste maladie, que le plus léger mal de gorge faisait redouter. Devons-nous, dans l'état actuel de la science, nous attacher à combattre de pareilles assertions ? Les effets des émissions sanguines ne sont-ils pas assez connus pour que ce qui paraît extraordinaire à l'auteur, s'explique le plus facilement du monde, le cas échéant, quand on n'a point pris les précautions nécessaires pour l'application de ces moyens ? Ce serait faire injure à l'intelligence et au savoir du lecteur que de lui développer longuement comment il se fait que, dans une ophthalmie, les symptômes s'agravent quand les sangsues ont été appliquées en temps inopportun ou trop près du siége du mal.

Selon l'auteur encore, les sinapismes, les pédiluves, les purgatifs, les lavemens irritans sont des moyens sans rapport et sans proportion avec la nature du mal. On se demande sans doute quel doit être le traitement du croup, puisque les agens conseillés et mis en usage le plus communément sont réprouvés entièrement et sans exception. Quand l'inflammation a son siége dans le pharynx et ses dépendances, que conséquemment on peut la soumettre à un traitement topique, l'acide hydrochlorique, uni au miel dans la proportion d'un tiers, mérite la préférence, parce qu'il semble qu'il suffise, pour arrêter les progrès de la phlogose spécifique, de lui substituer une autre inflammation. Ce moyen n'est pas neuf assurément, mais il ne faudrait pas

moins qu'un grand nombre de faits, pour affirmer son efficacité constante, et l'auteur ne rapporte qu'une seule observation qui ait pour objet de constater les effets du calomel dans le traitement du croup. Il s'agit d'un enfant de sept ans chez lequel cette affection avait été précédée, pendant cinq jours, d'un mal de gorge avec tuméfaction des ganglions lymphatiques cervicaux et sous-maxillaires. Dans l'espace de moins de trois jours, le médecin lui fit faire dix frictions sur les bras et les parties latérales du corps, chacune d'un demi-gros d'onguent mercuriel double; il lui fit prendre en outre à l'intérieur deux gros de calomel, et, à la cinquième heure du traitement, les gencives étaient à peine gonflées, la respiration devint de plus en plus libre, la teinte de la peau naturelle, la toux catarrhale, grasse, la voix enrouée. Quelques fragmens de concrétions, réduits à de petites dimensions, ne pouvaient plus être distingués des crachats abondans, épais, arrondis, mucoso-puriformes, qu'expectorait le malade. Deux ou trois selles d'un vert foncé avaient été obtenues chaque jour; mais aussi le jour où ce mieux-être se prononçait, à des nausées qui étaient devenues plus fréquentes, avaient succédé des vomissemens, la dyspepsie et l'amaigrissement, qui faisait des progrès rapides. Les frictions furent interrompues, et on éloigna les doses du calomel. Le lendemain, il y avait dégoût, nausées, crachats marbrés de stries de sang: on donna des boissons adoucissantes, et, le douzième jour, le malade manifesta de l'*appétence* le matin, et, le soir, de la *voracité*, qu'on calma au moyen de bouillon de poulet, avec ou sans addition de fécule de pomme de terre; enfin, le troisième jour, il entra en convalescence. Voilà un miracle à l'italienne; et si les bornes d'un article me le permettaient, à l'exemple de M. Vacquié, qui a consigné, sur un sujet semblable, un fort beau Mémoire dans le *Recueil de la Société médicale d'Emulation*, nous ferions voir combien une analyse raisonnée lui fait perdre de son prix.

L'observation suivante est surtout remarquable par la nécropsie. La fausse membrane qui, d'abord et pendant la vie, tapissait le pharynx, la base de la langue et le larynx, a presque totalement disparu des deux premiers points qu'elle occupait, ce qu'on attribue au contact répété du calomel dans le cours de la maladie, et tapisse tout l'intérieur des narines; sa couleur est d'un blanc jaunâtre; elle adhère peu à la surface pituitaire, et sa tenacité est telle, qu'on peut lui

faire subir de fortes tractions sans la rompre. Dans quelques points, elle a plus d'une ligne d'épaisseur; elle se moule exactement sur les méats et les cornets des fosses nasales. Un défaut de rédaction qui se remarque dans toutes les observations narrées par l'auteur, ce sont les réflexions enchâssées, pour ainsi dire, dans le récit, ce qui met dans la nécessité de les lire une seconde fois pour se faire une idée juste du fait qu'il rapporte.

Dans l'aperçu de l'épidémie de Tours, M. Bretonneau dit, sans le prouver, qu'une inflammation d'une tout autre nature que celle qui constitue le croup, peut donner lieu à la formation d'une fausse membrane susceptible d'être expulsée, et que cette circonstance a induit en erreur plusieurs observateurs, qui ont compté ce phénomène au nombre des heureuses terminaisons du croup. Il ajoute que si l'on fait attention à l'exsudation couenneuse qui recouvre presque toujours les surfaces muqueuses excoriées, on comprendra aisément que l'existence d'une concrétion dans le larynx n'est pas l'indice certain d'un seul et même mode inflammatoire. Puisque l'auteur se contente d'affirmer sans prouver, nous sommes dispensés de le combattre.

Après quelques détails, qui n'offrent rien de neuf, sur la gangrène scorbutique et le sphacèle de la bouche, on consacre à peine une page aux caractères distinctifs de l'inflammation couenneuse mercurielle, et de quelques autres phlegmasies qui peuvent simuler celle qu'on désigne par l'épithète de *diphthéritique*. La thérapeutique de la gangrène scorbutique, qui n'est guère qu'une répétition de ce qu'on trouve sur ce sujet dans la plupart des livres, fixe ensuite l'attention de l'auteur.

Dix-huit observations composent le chapitre intitulé *diphthérite trachéale*; elles ont pour objet de fixer les caractères anatomiques de l'affection, et pèchent toutes par le défaut de détails fort importans à connaître. Nous citerons plus spécialement, sous ce rapport, les observations douzième, quatorzième, seizième, vingt-unième, vingt-deuxième; les autres, plus satisfaisantes, quant à la rédaction, servent à confirmer ce qu'on sait déjà sur la fausse membrane produite par la membrane muqueuse laryngo-trachéale atteinte du croup, et qu'il serait au moins oiseux de reproduire ici. Aucun de ces faits ne confirme l'opinion d'Albers sur la tendance qu'a la fausse membrane à s'organiser, ainsi que celles qui sur-

viennent dans le cours des phlegmasies séreuses, ni son organisation, réelle qu'il dit avoir constatée chez des individus échappés à la maladie cruelle qui fait le sujet des recherches du médecin de Tours. Dans aucun cas, on ne s'est occupé de reconnaître l'état du cerveau, des plèvres et du péricarde, circonstances accessoires, il est vrai, mais qui ne sont pas sans intérêt. En général, tout ce qui touche à l'anatomie pathologique est loin de nous rappeler l'exactitude minutieuse et tout à la fois fort utile, à laquelle MM. Andral et Billard nous ont accoutumés.

C'est encore par des observations que l'auteur cherche à apprécier les effets du mercure et de ses préparations dans le traitement du croup. Cette méthode, adoptée par des écrivains recommandables, est sans doute très-louable, et nous n'aurions que des éloges à donner, si, moins prévenu en faveur de l'efficacité de ces moyens, on avait tenu compte des inductions qui découlent naturellement des faits qu'on expose. Mais, nous le disons à regret, M. Bretonneau ne se montre pas assez pénétré de cette vérité, émise par un de ses plus estimables devanciers : la plus grande erreur qu'on ait commise, relativement au traitement du croup, a été de chercher à faire prévaloir exclusivement certains remèdes ou certaines méthodes très-limitées, et à présenter ces remèdes ou ces méthodes comme autant de découvertes auxquelles était attaché le salut des malades. Cette erreur est néanmoins celle du plus grand nombre des auteurs qui ont écrit sur cette maladie. Les uns ont réduit tout son traitement à la saignée, les autres aux émétiques; ceux-ci aux vésicatoires, ceux-là au mercure. Aucun moyen antiphlogistique n'a été mis en usage pour aider les effets du mercure ; le seul moyen qu'on se soit permis comme accessoire est le polygala, sur lequel nous aurons occasion de revenir. Quatre observations suffisent à l'auteur pour établir l'efficacité du mercure, qu'il prodigue d'une manière effrayante, puisque la trente-quatrième observation constate qu'en soixante heures un enfant de trente mois a pris trois gros de calomel, dont un gros de polygala-sénéka a *secondé* l'action efficace. Chez un individu de vingt-trois ans, atteint de la même affection, on a employé, dans l'espace de deux jours, une once d'onguent mercuriel double en friction, en même temps que deux gros et demi de mercure doux ont été ingérés en moins de soixante et douze heures (observation trentième), et cependant le malade

a guéri sans qu'il se manifestât le plus léger symptôme d'affection mercurielle !

De l'avis de M. Bretonneau lui-même, une dose beaucoup moindre de ce médicament peut causer les plus graves accidens : il a la certitude que trois grains de calomel suffisent pour provoquer la salivation ; il a vu cinq grains de la même substance, divisés en trois doses inégales, et pris dans l'espace de six jours, produire également la salivation, et déterminer à la surface des gencives, sur les bords de la langue et sur les parois des joues, des ulcérations couenneuses qui ont résisté pendant plusieurs semaines à une multitude de moyens thérapeutiques. Plus loin, il dit encore que souvent c'est dans un temps fort éloigné, après des années, que se montrent les altérations morbides causées par des traitemens mercuriels prolongés. Des expériences faites sur les animaux vivans, et rapportées en détail, servent à mettre dans un plus grand jour ces vérités sur les dangers du mercure, et à faire connaître les désordres variés qu'il occasione dans l'économie soumise pendant un temps plus ou moins long à son action pernicieuse. On se demandera sans doute, après cela, comment il se fait qu'éclairé sur les dangers de ce médicament héroïque, l'auteur le prescrive avec une sorte de prodigalité. Nous serions fort embarrassés de le dire, mais nous avons vu que si ce n'est pas la seule contradiction qu'on trouve dans son ouvrage, c'est au moins la plus remarquable, celle qui conduirait aux plus déplorables conséquences les esprits légers qu'il pourrait convaincre. Il n'est peut-être pas hors de propos de remarquer ici qu'à Genève, où le croup s'observe très-fréquemment, on a en quelque sorte proscrit le mercure, et que pourtant on y guérit cette maladie tout aussi bien qu'en Angleterre et en Amérique, où l'usage du calomel est fort étendu.

Tous les observateurs qui ont recommandé l'emploi de cet agent thérapeutique ont diversement expliqué son mode d'action ; mais le plus grand nombre le considère comme un révulsif puissant d'une inflammation redoutable. M. Bretonneau, le premier, ce nous semble, a imaginé que le mercure usait, en quelque sorte, la fausse membrane développée sur une plus ou moins grande étendue du canal aérien ; mais malheureusement les quatre observations (trente-quatrième, trente-cinquième, trente-sixième, trente-septième) qu'il réunit pour établir et appuyer cette théorie, ne sont nullement

probantes. Nous aurons néanmoins bientôt occasion de voir que son opinion ne doit pas être dédaignée, et qu'il se pourrait qu'il y eût quelque chose de vrai à cet égard.

Afin de prouver que les émissions sanguines sont plus nuisibles qu'utiles dans le traitement du croup, l'auteur rapporte plusieurs observations, parmi lesquelles on remarque la trente-neuvième, où il est question d'une pleuro-pneumonie compliquée de laryngo-trachéite pelliculaire, qui n'a été reconnue qu'après la mort, et contre laquelle on n'a employé ni sangsues, ni saignée. Il en est à peu près de même de la suivante, qui concerne une petite fille de neuf ans, à laquelle on a conseillé, pour tout traitement, des applications topiques d'acide hydrochlorique concentré sur les amygdales enflammées et des inspirations de chlore. Comme les détails nécropsiques sont peu étendus, nous les consignons ici en entier, ne fût-ce que pour donner une idée de la manière de l'auteur. « Les *tonsilles* et le voile du palais sont *dans l'état sain*. La fausse membrane arrive jusqu'aux grandes divisions des bronches ; mince et flottante dans la partie inférieure de la trachée, elle adhère faiblement aux parois du larynx, et le passage de l'air paraît moins avoir été intercepté par l'occlusion immédiate de la glotte, que par les portions détachées de la fausse membrane, qui ont fait fonction de soupape. La rougeur pointillée de la tunique muqueuse est très-peu apparente. » Enfin, le dernier fait, destiné à prouver l'inefficacité des émissions sanguines (observation quarante-unième), se rapporte à une idiote soumise au traitement mercuriel, et le chapitre se termine par cette phrase, qui ne surprendra pas moins que ce qui précède : « ces trois dernières observations montrent au moins que la phlegmasie diphthéritique ne perd rien de son intensité chez des sujets affaiblis par des maladies antécédentes. »

Des considérations sur les vésicatoires, le polygala et l'acide hydrochlorique, employés comme topique, remplissent quelques pages du *Traité de la Diphthérite*. Nous ne nous arrêterons qu'un instant à un mode d'application du vésicatoire peu connu, et qui, s'il n'a pas tous les avantages que lui attribue M. Bretonneau, en offre assez pour mériter d'être plus étendu. Il consiste à recouvrir la surface de l'emplâtre d'un papier clair imbibé d'huile : la faculté qu'à cette dernière substance de dissoudre le principe vésicant des cantharides, en rend les effets plus prompts et plus sûrs ; mais un avantage plus réel et plus certain encore, c'est que l'épi-

derme n'étant en contact ni avec la poudre de cantharides, ni avec la matière emplastique, n'adhère point à l'emplâtre au moment où l'on veut l'enlever; de cette façon, on peut s'assurer du degré d'action de l'épispastique, en prévenant l'action prolongée des parcelles de l'insecte pulvérisé, ce qu'on n'évite que fort difficilement par les procédés ordinaires. Il est superflu d'ajouter qu'il faut prendre garde d'employer une trop forte proportion d'huile qui, en fluant à la surface de la peau, pourrait étendre la vésication au delà des limites qu'on se propose. Un autre avantage de ce procédé, c'est de ne causer jamais d'ischurie, quelqu'étendue que soit la vésication; employé du moins depuis six ans à l'hôpital général de Tours, il n'a pas offert un seul exemple de cet inconvénient trop ordinaire de la méthode généralement adoptée.

M. Bretonneau est tellement persuadé du peu d'efficacité du traitement antiphlogistique et dérivatif dans le croup, qu'il pose en principe que, parmi les lésions striduleuses de la respiration qui font le sujet des observations consignées soit dans les recueils périodiques, soit dans les traités *ex professo*, c'est le plus petit nombre qui appartient à ce qu'il appelle la diphthérite. Quant aux faits cités pour prouver les avantages d'une thérapeutique émolliente, la promptitude et l'efficacité du succès le portent à penser qu'il est question d'une autre phlegmasie, grave ou bénigne, mais de nature différente, et qu'on a confondu avec la maladie redoutable qui fait le sujet de son livre.

Parmi les lésions du pharynx qui peuvent simuler l'angine maligne, on remarque celle qui complique la scarlatine, l'angine couenneuse commune, et celle que l'auteur désigne sous le nom de striduleuse (pseudo-croup de M. Guersent); ce qu'il dit de cette dernière mérite de trouver place ici : « Les caractères anatomiques de cette indisposition ne me sont pas connus. Sans doute les lésions de la glotte ou du larynx, qui produisent la toux, et modifient le timbre de la voix, sont bien légères, puisque les symptômes dont elles s'accompagnent sont si peu graves et si fugaces. *Je soupçonne* qu'elles consistent dans une phlogose catarrhale, dans une simple tuméfaction œdémateuse des replis muqueux des ventricules du larynx, tuméfaction qui produit une sorte d'enchifrenement de la glotte. » Peut-on supporter de pareilles hypothèses dans un ouvrage de pratique? et le lecteur gagne-t-il quelque chose à connaître les suppositions que peut faire un

auteur sur tel ou tel point d'anatomie pathologique? Si tous les médecins voulaient écrire ainsi ce qu'ils supposent sur la physiologie, l'anatomie, la pathologie et la thérapeutique, quel déluge de volumes verrions-nous naître tout à coup, et qu'avec bien plus de raison encore qu'on ne le fait aujourd'hui on se plaindrait de la multiplicité des publications inutiles!

Nous ne suivrons pas l'auteur dans le détail des signes propres à faire discerner le croup et l'angine maligne des affections qui peuvent les simuler, non plus que dans le récit des observations plus ou moins incomplètes qui s'y rapportent; nous passerons également sous silence un chapitre fort insignifiant sur l'analyse des concrétions croupales, qui n'apprend rien de neuf, et ne comprend pas, à beaucoup près, tout ce qu'on sait sur cet objet. Il n'est pas inutile de faire remarquer que ce qui précède était imprimé avant que M. Bretonneau eût occasion de faire les recherches qui vont suivre; c'est uniquement dans l'intérêt de la justice que nous appuyons sur cette remarque.

Jusqu'ici nous n'avons point parlé de la trachéotomie; il en est longuement question dans les additions au second mémoire, qui contiennent aussi quelques modifications au traitement adopté par le médecin de Tours. L'ouverture qu'on pratique à la trachée est, selon ce dernier, toujours trop peu étendue, et, selon lui, telle est la cause ordinaire de l'inefficacité trop constante de cette opération qui d'ailleurs ne peut remplir seule le but qu'on se propose. On a déjà remarqué que le calomel avait la propriété d'user la pellicule avec laquelle on le mettait en contact; rien de plus simple alors, pour assurer le succès de la trachéotomie, que l'insufflation de cette substance dans les voies aériennes, et surtout le larynx, au moyen de la canule destinée à faciliter le passage de l'air; mais le médecin s'aperçoit que la matière pulvérulente adhère aux parois du tube, et en accélère l'oblitération; aussi le verrons-nous plus tard adopter un procédé capable de prévenir cet inconvénient. La médication mercurielle, toute sûre qu'elle soit, est aidée ici par l'emploi d'une émulsion d'huile de ricin et du jalap à doses répétées. Des fragmens de la fausse membrane venant à obstruer la canule de manière à compromettre la respiration, on a imaginé une espèce d'écouvillon propre à la nettoyer de temps à autre. La description est trop

longue pour trouver place dans cet article ; une planche est destinée à en donner une idée exacte, en même temps qu'elle représente assez fidèlement la coupe verticale de la face et du cou.

Il se peut que les auteurs anciens, qui n'avaient que des connaissances fort inexactes sur la véritable nature du croup, aient attribué la mort qui termine trop souvent et avec rapidité cette affreuse maladie à un état spasmodique qui n'existe pas ; mais nous avons vainement cherché où l'auteur avait vu que le plupart des écrivans qui s'en étaient occupés avaient avancé que le moindre pertuis doit laisser pénétrer une quantité d'air assez grande pour suffire aux besoins de la respiration, ce qui lui fournit l'occasion de nous présenter comme une découverte ce fait d'anatomie pathologique, qu'à la suite du croup le plus intense, l'occlusion de la glotte n'est jamais complète. Les premières recherches faites à cet égard ont établi cette vérité, qu'ont confirmé ensuite les observations nécropsiques les plus exactes et les plus minutieuses.

La nécessité où l'on est souvent de retirer la canule engouée de mucosités, afin de la nettoyer, a fait imaginer à Georges Martin l'emploi d'une canule double disposée de manière que l'externe restant toujours en place, l'interne, un peu plus longue, et la dépassant légèrement par son extrémité inférieure, pût être retirée lorsqu'on le jugerait nécessaire. L'invention est heureuse; mais comme la double canule serait fort épaisse, on éprouverait beaucoup de peine à l'introduire..... M. Bretonneau pense qu'avec la précaution de façonner et d'emboutir les deux tubes sur le même mandrin, on peut éviter cet inconvénient. C'est à l'expérience qu'il appartient de juger définitivement la question.

Au nombre des moyens les plus propres à donner une idée exacte de la nature des maladies et du traitement qui leur convient, les épidémies tiennent à bon droit le premier rang. L'auteur du *Traité de la Diphthérite* a eu l'heureuse occasion d'en observer deux ; malheureusement il n'en a pas tiré tout le fruit qu'il en pouvait obtenir. Celle de la Ferrière qui éclata au mois de novembre 1824, ne nous offre que quelques particularités peu importantes et des contradictions graves. On se rappelle tous les avantages que M. Bretonneau accordait au traitement mercuriel, et le nombre de guérisons qu'il lui a attribuées ; voici maintenant ce qu'il en dit : L'in-

suffisance des moyens généraux m'avait été démontrée pendant l'épidémie de Tours, et je n'avais eu que trop de fois l'occasion de reconnaître celle du traitement mercuriel, soit qu'on y eût eu recours à une époque trop avancée de la maladie, soit qu'il n'eût pas été suivi avec assez de persévérance, soit plutôt qu'il n'eût opposé qu'une action impuissante aux progrès trop rapides du mal. C'était avec moins de succès encore que le calomel avait été plusieurs fois administré à la Ferrière. Nous laisserons au lecteur le choix entre ces deux opinions opposées.

Un paragraphe qui aurait beaucoup mieux trouvé sa place dans le chapitre sur les maladies qui simulent le croup, traite de l'inflammation cantharidique. On y rend compte de plusieurs expériences tentées sur les animaux vivans, pour apprécier l'action de l'huile cantharidée sur le tissu muqueux. On a pu constater, par ce moyen, qu'elle est presque instantanée sur la surface de la langue et des lèvres, qu'en moins de vingt minutes l'épithélium se fronce, se développe et se détache, qu'il est bientôt remplacé par une concrétion pelliculaire, d'abord mince, demi-transparente, qui ne tarde pas à devenir plus opaque et plus épaisse; peu adhérente dans l'origine, elle se détache et se régénère ensuite avec la plus grande facilité. A quelque dose que l'huile cantharidée soit appliquée aux surfaces muqueuses, ses effets sont toujours ceux que nous venons de décrire; une circonstance remarquable encore, c'est que la surface dont la vitalité a été modifiée par le principe vésicant des cantharides devient insensible à la même espèce d'irritation; des onctions répétées, abondantes et prolongées, ne peuvent plus donner lieu aux phénomènes morbides qu'un simple attouchement avait d'abord produits. On ne dit pas si ce phénomène persiste longtemps ou toujours, bien qu'il eût été facile de s'en assurer. Portée dans les voies aériennes, la substance dont il s'agit a constamment occasioné des lésions pathologiques absolument semblables à celles du croup, et les symptômes qui ont précédé la mort, dit l'auteur, ont été les mêmes que ceux qu'on observe dans la laryngite. Une seule observation peu détaillée sur l'injection de l'huile cantharidée dans la trachée-artère d'un jeune chien de trois mois, termine ce qu'on avait à dire sur l'inflammation cantharidique.

Nous nous attendions à traiter l'importante question de la spécificité du croup. Un long chapitre intitulé *spécificité de*

l'inflammation diphthérique, nous avait laissé croire que l'auteur présenterait une masse de faits et d'argumens à combattre. Quel a été notre étonnement quand nous n'avons trouvé qu'un aperçu assez inexact sur le diagnostic des diverses angines ! Du reste, pour être équitable, nous devons convenir qu'en note on promet cette intéressante discussion dans un volume sur la dothinenterie (fièvre putride), qui doit suivre de près celui-ci. Mais, par une de ces contradictions si familières à l'auteur, la discussion sera une superfluité, puisque M. Bretonneau affirme que cette question importante de médecine pratique n'en est plus une, que la spécificité est prouvée par une telle masse de faits qu'il n'y a peut-être pas de vérité mieux démontrée et plus féconde en résultats[1].

L'épidémie de Chenusson, petit bourg qui se compose de quatorze ou quinze feux, a fourni quatorze observations, parmi lesquelles on en trouve d'intéressantes, sur lesquelles on ne peut attendre de nous des détails que ne comporte pas la brièveté d'un article de journal. La cinquante-troisième est surtout remarquable, et nous regrettons de n'en pouvoir parler avec quelqu'étendue. En la signalant particulièrement, nous ferons observer que, chez un enfant de huit ans, dont le pouls battait vingt fois par minute, on administra un lavement de quinquina, et que les pulsations allèrent en croissant pendant les vingt-quatre heures qui suivirent. L'écorce du Pérou n'ayant pas paru assez active sans doute, deux jours après on prescrivit le sulfate de quinine. Est-il besoin de dire que ce tableau se termine par l'énoncé des lésions nécropsiques, fort incomplètement détaillé, selon la méthode habituelle de l'auteur ?

Telles sont les principaux objets traités dans l'ouvrage de M. Bretonneau sur les inflammations spéciales du tissu muqueux. Nous avions d'abord eu l'intention de rapporter tout ce que dit l'auteur à quelques points cardinaux, autour desquels nous aurions groupé, pour ainsi dire, tout ce qui s'en rapprochait naturellement : après y avoir réfléchi, nous avons préféré le suivre pas à pas, afin de donner une idée plus exacte du désordre de son livre, que n'excuse pas cette réflexion placée dans l'Introduction : « Il eût été plus convenable de refondre ces mémoires dans une monographie de l'inflammation pelliculaire ; mais, entraîné par d'autres occupations, j'ai préféré n'y rien changer, et consacrer une troisième section aux développemens qui n'avaient pu trouver place dans les

deux premières parties..... Cette marche, je le sens, est peu régulière; mais j'ai pensé que le lecteur, dans l'attente de résultats douteux et inconnus, s'intéresserait davantage à ceux qu'il verrait progressivement se développer sous des conditions dont toute l'importance n'avait pas d'abord été prévue. » En résumé, le Traité sur la diphthérite contient quelques bonnes choses, des idées qui ont besoin d'être sanctionnées par l'expérience, un petit nombre d'observations curieuses et utiles, des principes de thérapeutique qu'on ne saurait trop blâmer, en raison surtout de l'exagération qu'on met à les préconiser, des erreurs qui sont réfutées par avance, des contradictions qui se combattent elles-mêmes, des redites continuelles, enfin, une logique vicieuse qui se fait remarquer sur les points les plus importans, comme sur les objets d'une moindre utilité. La lecture en sera fatigante pour ceux qui savent, et dangereuse pour ceux qui ignorent.

E. CARAULT.

Traité *des poisons tirés des règnes minéral, végétal et animal, ou Toxicologie générale, considérée sous les rapports de la physiologie, de la pathologie et de la médecine légale;* par M. Orfila. Paris, 1826. Deux volumes in-8°. (3e édition).

Une science qui embrasse les intérêts les plus précieux de la société, et peut occuper par l'une ou l'autre de ses faces l'attention générale, a besoin plus que toute autre de fixité dans ses principes, d'exactitude et de clarté dans leur exposition. Le talent de M. Orfila, comme professeur et comme écrivain, est trop connu, pour qu'il soit nécessaire de faire ressortir aux yeux du lecteur le prix qu'en a reçu l'exécution de son ouvrage. On est dispensé de tout éloge pour de pareils livres, parce que leur succès rapide exprime suffisamment le degré d'estime dont ils jouissent. Quant à les faire connaître par un article de journal, il est aisé de comprendre qu'on ne le peut que d'une manière très-imparfaite, car ce qui consiste essentiellement en faits particuliers et en connaissances de détail n'est pas susceptible d'analyse. Essayons dès lors de prendre dans un ouvrage aussi substantiel ce qui peut nous permettre d'en saisir l'esprit et d'en em-

brasser le plan, je veux dire les questions principales que l'auteur a traitées, le but des problèmes qu'il s'est proposés, et les moyens qu'il a mis en usage pour les résoudre.

Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait l'imaginer de définir exactement les *poisons*. Les substances les plus innocentes peuvent quelquefois, soit par la disposition particulière des individus, soit par la quantité ou la qualité des substances elles-mêmes, déterminer les accidens les plus funestes. Ce n'est donc point là que réside le caractère du *poison*, bien qu'on ait pu y soupçonner souvent, y voir même dans quelques cas les effets des corps réellement vénéneux. « On doit donner le nom de *poison*, suivant M. Orfila, à toute substance qui, prise intérieurement à petite dose, ou mise de toute autre manière en contact avec les tissus vivans, détruit la santé ou anéantit entièrement la vie. » Cette définition n'est point, je crois, suffisamment rigoureuse, les mots *petite dose* laissant trop d'équivoque, et l'habitude donnant, comme on sait, la faculté de prendre sans incommodité notable les poisons les plus redoutables aux doses les plus élevées. Il convenait encore, ce nous semble, de mentionner la rapidité des effets délétères produits par les substances vénéneuses; cette circonstance, des plus caractéristiques, eût imprimé plus d'exactitude à la définition de M. Orfila, sans la rendre toutefois inattaquable, ce qui au reste serait peut-être sans exemple.

La classification des substances vénéneuses n'offre pas moins de difficultés, et elle ne sera jamais tout à fait exempte d'arbitraire. Telle est, à cet égard, la conviction de quelques toxicologistes, qu'ils n'ont pas hésité à proscrire toute division artificielle des poisons, préférant les étudier et les classer suivant l'ordre nominal ou alphabétique. Il semble en effet que les propriétés de ces corps n'ont rien d'absolu, en d'autres termes, qu'elles varient suivant l'énergie des doses. C'est ainsi qu'on a vu l'opium, qui appartient à la classe des poisons stupéfians, déterminer simplement le délire et les autres symptômes d'une phlegmasie cérébrale, après avoir été administré à une dose plus forte qu'on ne le prescrit ordinairement, ce qui d'ailleurs est la méthode connue qu'emploient les Orientaux pour se procurer une excitation agréable. Parmi les substances dites corrosives, au contraire, l'acide arsénieux, par exemple, foudroie quelquefois pour ainsi dire instantanément et sans laisser la moindre trace

d'érosion sur la surface avec laquelle il se trouvait en contact. M. le professeur Fodéré a consigné, dans l'un des premiers volumes de ce Journal, plusieurs faits remarquables de ce genre. Malgré cette cause d'incertitude, nous pensons avec M. Orfila qu'il convient d'adopter, ne fût-ce que provisoirement, une distribution méthodique quelconque des poisons, d'après leurs propriétés le mieux connues ; et celle de Vicat, avec les modifications qu'il lui a fait subir pour ramener tous les corps vénéneux aux quatre classes suivantes, 1° *irritans*, 2° *narcotiques*, 3° *narcotico-âcres*, 4° *septiques*, peut suffire momentanément à l'état et aux besoins de la science.

On ne saurait d'ailleurs, comme le fait observer M. Orfila, qui joint utilement l'exemple au précepte, étudier avec trop de soin et de persévérance l'action particulière à chaque poison. Pour cela, il faut multiplier les expériences destinées à suppléer sous ce rapport la rareté des observations directes, et à constater, jusque dans les moindres détails, les phénomènes que déterminent et les lésions physiques que laissent après eux les uns et les autres. Avant ces dernières données se placent encore celles que l'histoire naturelle et la chimie fournissent à l'observateur pour reconnaître l'espèce et la nature des poisons. Cette remarque n'a sans doute pas besoin d'être environnée d'un grand nombre de preuves pour acquérir tous les caractères de l'évidence ; car pour être à même de décider à quelle substance sont dues les altérations organiques qu'on peut être appelé à traiter ou à signaler à l'autorité, il est indispensable de bien connaître les traits physiques et la composition intime de ce corps, connaissance qui n'intéresse pas moins au fond le médecin praticien que le médecin légiste.

Tandis que celui-ci a recours aux réactifs pour arriver à la détermination dont il s'agit, le premier les administre comme *antidotes*. On ne saurait plus douter qu'il n'existe réellement des contre-poisons dans toute la force du terme, c'est-à-dire des substances qui, mises en contact avec les corps vénéneux, les décomposent, et neutralisent ainsi ou du moins atténuent considérablement leurs qualités malfaisantes. Il y a long-temps que Fourcroy et Berthollet ont reconnu la propriété dont jouit le quinquina d'obvier de cette manière à l'empoisonnement par l'émétique. Plus récemment, M. Orfila a constaté la même action dans le sulfate de soude,

pour l'acétate de plomb, dans l'albumine, pour les sels de mercure et de cuivre. C'est encore dans le même but et avec un égal succès que, dans l'empoisonnement par les acides minéraux, on administre la *magnésie calcinée*. Vainement voudrait-on nier de semblables résultats, ainsi que l'observe M. Orfila, sur ce qu'ils n'auraient été obtenus que dans les expériences *in vitro*, ou bien dans l'estomac d'animaux vivans. D'abord, l'objection ne serait pas même fondée en ce sens, puisque l'observation a été vérifiée chez l'homme; mais du reste, que le mélange dont il s'agit ait lieu dans une cornue, dans l'estomac d'un chien, ou dans celui d'un homme, nous pensons, avec M. Orfila, que « dès *qu'il y aura contact* des deux substances, le poison sera décomposé, et le contre-poison aura produit tout l'effet qu'on peut en attendre. » Voilà qui établit clairement l'utilité des connaissances chimiques, et en règle l'application pour certains cas de la pratique médicale.

Que les dépositaires de l'ordre social et les magistrats chargés de veiller à l'exécution des lois demandent au médecin d'éclaircir l'obscurité qui enveloppe la cause de quelques morts soudaines attribuées au crime, c'est encore la chimie qui fournira les seules lumières positives; car on avoue généralement dans ces cas l'incertitude de la symptomatologie et de l'anatomie pathologique. Nous avons par conséquent eu raison de dire que, sous ce rapport, les notions de chimie intéressent moins le médecin, puisque la question est presqu'exclusivement chimique, et que la première indication au contraire subordonne le chimiste au médecin. Cette dernière proposition acquerra facilement le plus haut degré d'évidence, lorsque nous indiquerons, d'après M. Orfila, les règles thérapeutiques à suivre dans les différentes espèces d'empoisonnemens, et les modifications particulières qu'elles doivent subir, selon que l'on est appelé plus ou moins tard pour y porter remède. Mais occupons-nous d'abord avec notre auteur d'assigner la marche à suivre et les observations à faire pour déterminer le mode d'action des substances vénéneuses, c'est-à-dire abordons la partie physiologique de la toxicologie.

On peut réduire à trois les divers modes suivant lesquels les propriétés délétères des poisons s'exercent sur les corps vivans. Ils détruisent immédiatement les tissus sur lesquels on les dépose, tel est, par exemple, le cas des caustiques;

ou bien l'absorption les fait passer dans le système circulatoire, et ils peuvent enfin occasioner la mort, en déterminant un trouble profond et subit dans le système nerveux. De ces trois genres de modification, le premier seul est évident; les deux autres se démontrent d'une manière plus ou moins exacte, mais deviennent fréquemment un sujet de discussion et de controverse. Pour le médecin légiste, ou plutôt pour le magistrat de l'ordre judiciaire, la présence de la substance vénéneuse dans un viscère quelconque de l'économie constitue une cause de mort dont il doit bien chercher l'origine, mais dont l'influence physiologique ne lui est pas indispensable à connaître. Je suppose, ainsi que le cas s'est présenté quelquefois, qu'on ait découvert une quantité notable d'acide arsénieux dans le vagin, dans le rectum ou dans l'estomac de personnes mortes subitement au milieu de la santé la plus florissante, et avec le cortége des symptômes ordinaires à cet agent redoutable, faudra-t-il, avec cette preuve materielle, agiter encore la question de l'absorption, ou de la perturbation nerveuse? Cette conséquence, facile à combattre, nous semble découler du passage suivant, écrit par M. Orfila : « Combien de fois, *surtout lorsqu'il s'agit des poisons irritans*, n'est-on pas embarrassé pour déterminer s'ils ont été absorbés ou non, si leur action meurtrière est locale, ou bien l'effet de leur transport dans la circulation, et de l'irritation subséquente d'un viscère essentiel! » Il peut en effet y avoir alors difficulté pour le physiologiste, mais cependant cet embarras ne saurait exister pour celui qui connaît l'insociabilité, s'il est permis de parler ainsi, de la plupart des poisons et du corps de l'homme, surtout si ces substances sont de l'ordre de celles qui, comme l'arsenic, le sublimé, n'ont jamais pu être retrouvées dans le sang et les autres fluides animaux.

Comme en définitive les recherches physiologiques ont toujours pour but de conduire à la découverte de la cause réelle de la mort ou du dérangement grave survenu dans la santé d'un individu, et par conséquent à la détermination de l'agent délétère dans le cas d'empoisonnement, il est clair que cette investigation doit embrasser ceux où le désordre ne tombe pas immédiatement sous les sens, et nous verrons que les données de la physiologie, dans ces conjonctures, ne sont pas indifférentes pour la thérapeutique. S'il n'y a que la démonstration du poison dans le sang et les autres humeurs

animales qui permette, à la rigueur, d'admettre son absorption, suivant la remarque de M. Orfila, il y a cependant quelques autres circonstances propres à laisser peu de doute sur ce point. On sait d'abord positivement, depuis les expériences de MM. Tiedemann et Gmelin, que le sang offre des traces sensibles, après un intervalle de temps plus ou moins long, de diverses substances introduites chez les chiens par l'estomac ou par toute autre voie. Les expériences de M. Foderà, sur le même sujet, ne sont pas moins concluantes ; en sorte que le terme le plus important de la question, la réalité de l'absorption, se trouve ainsi fixément établi. Si d'ailleurs on veut tenir compte de la promptitude avec laquelle les accidens se sont manifestés après l'application de quelques grains de la substance vénéneuse sur le tissu cellulaire sous-cutané, il sera facile de comprendre que l'absorption seule a pu leur donner naissance, puisque ce n'est point là, mais plutôt dans l'estomac, comme l'observe M. Orfila, que s'exerce l'influence nerveuse. Je ne pense pas, avec l'auteur, que les inflammations viscérales observées chez les animaux, à la suite des phénomènes mortels développés dans cette occasion, ajoutent une grande force aux preuves de l'absorption, car rien ne prouve qu'elle ait elle-même produit ces désordres, ni qu'elle soit insuffisante pour déterminer la mort ; mais telle est la seule conséquence admissible, si on veut rester dans le positif des faits et ne pas sortir de la méthode logique d'exclusion. Une autre circonstance à l'appui de l'absorption, c'est que les effets délétères des poisons se manifestent en général avec d'autant plus de rapidité, que les parties sur lesquelles ils ont été déposés contiennent un plus grand nombre de vaisseaux lymphatiques. On ne doit pas moins attentivement noter à cet égard la disposition plus favorable à l'empoisonnement quand la substance est à l'état liquide, que lorsqu'elle est appliquée sous forme solide. Il faut enfin observer que l'application immédiate du poison sur le tissu vivant n'est pas toujours indispensable pour que ses effets aient lieu, puisque, d'après les expériences de Smith, l'hydrochlorate d'ammoniaque peut être absorbé alors qu'on l'a placé sur le tissu cellulaire, enveloppé dans un sachet de linge. Telles sont quelques-unes des vues présentées par M. Orfila, comme pouvant servir à la démonstration de l'empoisonnement par absorption, et sur lesquelles l'attention du médecin ne saurait trop s'arrêter,

pouvant trouver chaque jour à en faire l'application dans l'intérêt de l'art ou pour éclairer la justice.

Quelle que soit l'obscurité qui enveloppe encore la pathologie et la physiologie du système nerveux, on ne saurait méconnaître le rôle immense qu'il joue dans beaucoup de phénomènes résultant de l'application intérieure ou extérieure de quelques substances vénéneuses. M. Orfila n'a pas cru devoir entrer bien avant dans la question, parce que sans doute le terrain sur lequel il fallait marcher lui a paru mouvant et dangereux. Du reste, à l'article des narcotiques ou stupéfians, il tranche à peu près la difficulté, en disant que ces corps n'agissent qu'après avoir été portés par l'absorption jusque sur les organes qu'ils doivent modifier. Cette théorie, qui est aujourd'hui la plus en vogue, n'est pas cependant à l'abri de toute objection, ou du moins laisse subsister beaucoup d'incertitude. Nous reconnaîtrons, si l'on veut, des *spécifiques* d'organes; mais rien ne prouve que leur action ne puisse s'exercer par l'intermède de l'estomac, sans arriver jusqu'aux organes eux-mêmes; à peu près de la même manière que la réplétion modérée de ce viscère fait cesser le malaise plus ou moins général de l'économie avant que la nutrition proprement dite soit commencée. Voyez d'ailleurs ce qu'on observe dans l'ivresse; quelques gouttes d'acétate d'ammoniaque font cesser subitement ses phénomènes, ce qui ne saurait avoir lieu si les particules alcooliques absorbées en étaient réellement la cause immédiate. On pourrait demander aux partisans de cette opinion à quelle proximité il faut que les substances absorbées parviennent des viscères principalement affectés par elles, pour que leurs effets commencent à se développer, sans que l'art doive cependant renoncer aux moyens éliminatoires. Si l'action se manifeste dès que les particules du poison ont pénétré dans les premières voies absorbantes, nous voilà jetés forcément dans la prétendue *vitalité* des fluides; et si, comme la chose paraîtrait plus raisonnable, les substances doivent atteindre les organes où leur influence se déploie, nous demandons qu'on veuille bien concilier cette circonstance avec la rapidité des accidens et la promptitude d'effet de certains moyens thérapeutiques. Nous trouverions bien une explication plus naturelle et plus plausible dans l'intervention sympathique du système nerveux, si ce mot mystérieux n'effrayait aujourd'hui certains esprits qui veulent bien voir de

la chimie et de l'hydraulique dans le corps vivant, mais qui répugnent à laisser une petite part à la physique, bien qu'en particulier l'action dont il s'agit puisse être regardée comme une sorte d'impression à distance. Au reste, jusqu'à ce qu'on ait montré de l'opium dans le cerveau, et les diverses substances qui agissent spécialement sur le système nerveux, dans les portions de ce système avec lesquelles leur affinité est plus prononcée, les deux opinions pourront être également soutenues, et il sera permis d'admettre une classe d'agens vénéneux modifiant les divers centres nerveux à la faveur des ramifications qui les unissent à l'ensemble de l'organisme.

Il est aisé de comprendre par quelles connexions étroites ces diverses considérations se rattachent aux vues de la médecine proprement dite et à l'objet de la médecine légale, qui, au fond, embrassent tout le résultat de la toxicologie. Pour remédier aux accidens déterminés par l'introduction des substances vénéneuses dans l'économie, il faut nécessairement être fixé sur le mode d'action particulier à chacune d'elles, connaître la voie par laquelle leur introduction s'est opérée; de même que pour parvenir à déceler leur nature, la détermination des réactifs propres à décomposer leurs élémens est indispensable. Ayez à combattre les effets d'un poison narcotique, à moins que vous n'espériez être encore à temps de l'atteindre pour le neutraliser ou l'éliminer, toute votre sollicitude se tournera vers la lésion qu'éprouve le système nerveux, pour lui opposer, suivant la circonstance, les excitans, les révulsifs, ou même la saignée, si vous aviez à redouter l'apoplexie. Qu'un poison septique, au contraire, tel que le venin de la vipère, soit déposé dans les mailles du tissu cellulaire, où il pourrait être promptement absorbé, ce qui paraît constituer le mode d'introduction le plus ordinaire de cet ordre de substances, aussitôt on aura recours aux agens les plus sûrs pour en prévenir les suites, détruisant le tissu où elles ont été déposées, tels que le feu et les caustiques; ou bien on les éliminera au moyen de ventouses, ce qui, d'après des expériences renouvelées tout récemment, et approuvées par M. Orfila lui-même, constituerait un procédé moins douloureux et tout aussi fidèle. Enfin, lorsque le tube digestif a reçu le poison, la conduite à tenir par le praticien doit varier, selon qu'il a à remplir l'une des trois indications suivantes : 1° évacuer la substance; 2° la décomposer ou la neutraliser par des réactifs appropriés; 3° com-

battre les diverses lésions organiques qu'elle peut avoir déterminées. Toutes les fois qu'on arrive à temps, ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de faire vomir le malade ; cette époque passée, il faut tenter les contre-poisons, dont M. Orfila a parfaitement démontré l'existence et les avantages, ainsi qu'il a fait voir que les accidens physiques résultant de l'action des poisons n'exigent ensuite que les moyens et les procédés de la thérapeutique ordinaire.

Dans la partie de l'étude des poisons qui concerne la médecine légale, les difficultés ne sont pas moins nombreuses, et par conséquent les connaissances précises deviennent tout aussi nécessaires. L'empoisonnement peut être considéré, comme le dit M. Orfila, sous le point de vue chimique, et sous le point de vue physiologique. Nous avons déjà touché la première de ces questions, mais c'est dans le livre de M. Orfila qu'il faut chercher les faits et les lumières qui doivent servir à la résoudre. On conçoit que la seconde, d'un intérêt pour ainsi dire majeur, est environnée de plus grands obstacles encore, qui nécessitaient dès lors une investigation plus scrupuleuse en quelque sorte et plus sûre. Pour parvenir d'ailleurs à la connaissance du mode d'action de tant de substances, dont heureusement l'existence est presqu'ignorée de l'homme, qui, dans aucun cas, ne doit être un sujet d'étude en ce genre, il a bien fallu nécessairement s'aider de la méthode expérimentale, c'est-à-dire essayer l'action des poisons sur les animaux. Chacun connaît l'incertitude qui accompagne ordinairement les recherches dont nous parlons. Il faut convenir que M. Orfila leur a donné un degré de précision qu'elles présentent rarement, en s'attachant à bien déterminer ce qui, dans les effets produits, dépend des opérations chirurgicales, telles que la ligature de l'œsophage par exemple, et des poisons eux-mêmes ; par là, il est arrivé à des résultats d'un grand intérêt, et qui jettent beaucoup de jour sur la théorie toxicologique. Nous n'entrerons point ici dans l'examen particulier de chacune des quatre classes de poisons admises par M. Orfila, et moins encore dans celui des diverses substances dont elles se composent ; il doit nous suffire de faire observer que tout y est classé suivant l'ordre le plus lumineux, et qu'à tous égards l'ouvrage est incontestablement ce que nous avons de plus complet, de plus méthodique et de plus exact en ce genre. En détachant, pour les offrir au lecteur, quelques-unes des idées générales

qu'il contient, nous avons voulu faire sentir en quoi les points d'appui manquent encore, plutôt que critiquer des défauts dont le talent de l'auteur eût sûrement garanti son ouvrage, s'ils n'étaient le résultat des lacunes mêmes de la science.

FÉLIX VACQUIÉ.

RECHERCHES *expérimentales, physiologiques et chimiques sur la digestion, considérée dans les quatre classes d'animaux vertébrés*, par FRÉDÉRIC TIEDEMANN et LÉOPOLD GMELIN, *Professeurs à l'Université de Heidelberg;* traduites de l'allemand par A.-J.-L. JOURDAN, *Chevalier de la Légion-d'Honneur, Membre de l'Académie royale de médecine, etc.* Paris, 1826. (Première partie.) In-8°. de XXIV-417 pages.

(Premier extrait.)

Peu de fonctions ont donné naissance à autant d'hypothèses explicatives et de systèmes, que la digestion ou l'assimilation au corps vivant des substances alimentaires. Les uns ont fait consister tout ce travail dans la trituration exercée par les parois de l'estomac sur ces corps, les autres ont cru qu'ils y subissaient une sorte de coction; quelques-uns comparèrent les changemens survenus dans la pâte nutritive au phénomène de la fermentation, d'autres soutinrent que la dissolution des alimens par le suc gastrique pouvait rendre raison de toutes les circonstances de la fonction; enfin, beaucoup d'autres explications ont été proposées, et s'il n'en est aucune qui ne présente quelque chose d'exact, presque toutes ont le défaut de n'embrasser qu'une des faces de la question. Il n'en est point en effet de plus compliquée, et le premier soin pour la saisir tout entière était d'en poser tous les termes. Cette condition se trouve remplie pour la première fois peut-être dans l'ouvrage que nous annonçons, également remarquable par l'étendue et la précision des détails qu'il renferme, par la simplicité du plan, et l'importance des faits, que nous allons essayer de faire connaître.

Il y a évidemment, dans l'ensemble des actes qui concourent à la digestion, une partie purement mécanique, une autre essentiellement chimique, et une troisième enfin qu'on est convenu de nommer *vitale*, parce qu'elle se compose d'élé-

mens plus subtils que ceux de la physique ordinaire. La préhension des alimens, leur mastication et leur déglutition composent tout le domaine de la première, qui est la plus facile à étudier d'ailleurs, et aussi celle où les rapports des causes aux effets, des instrumens à leur destination et à leurs produits, sont le mieux connus. MM. Tiedemann et Gmelin n'ont pas cru nécessaire de s'en occuper, parce que répéter ce que tout le monde sait n'est autre chose que surcharger la science d'ouvrages inutiles. Mais si le travail chimique n'a pas l'initiative dans la préparation des alimens, il commence du moins aussitôt que l'acte mécanique, car on l'observe dès la cavité buccale. Ainsi, pour procéder avec méthode, il fallait étudier les effets de l'insalivation, ou plutôt déterminer la nature de son agent ou du fluide salivaire. A mesure que les alimens avancent dans le tube digestif, ils se trouvent mêlés à divers autres fluides, qui exercent une influence plus ou moins importante sur leur transformation, la bile, le fluide pancréatique, les sucs gastrique et intestinal ; les auteurs ont cru devoir constater d'abord la composition particulière et les propriétés de chacun de ces liquides, avant de considérer les résultats de leur combinaison avec les différentes espèces d'alimens. Ces recherches font l'objet de la première section ; elles ont été faites non-seulement sur l'espèce humaine, mais encore sur plusieurs mammifères à un seul estomac, tel que le cheval, ou à plusieurs, tels que la brebis, le bœuf et autres ruminans. Les résultats, extrêmement intéressans, diffèrent sous plusieurs rapports de ceux qu'avait indiqués jusqu'à ce jour l'analyse chimique ; mais il faut nécessairement les chercher dans le livre, car nous ne pouvons en donner ici un exposé même sommaire.

Les procédés suivis par les auteurs, non-seulement dans la manière de traiter les substances, mais encore pour les recueillir du corps vivant, méritent une attention toute particulière. J'appelle spécialement celle des lecteurs sur l'opération par laquelle MM. Tiedemann et Gmelin sont parvenus à se procurer le suc pancréatique, et à vaincre par conséquent des difficultés qui avaient paru jusqu'à ce moment insurmontables. C'était par analogie, puisqu'il n'avait point été encore analysé d'une manière exacte, que les physiologistes assimilaient ce fluide à la salive ; c'est une erreur parfaitement démontrée par le parallèle suivant établi dans l'ouvrage de MM. Tiedemann et Gmelin :

« 1°. Le résidu solide de la salive ne s'élève qu'à environ la moitié de celui du suc pancréatique.

« 2°. La salive contient du mucus et une matière animale particulière (*matière salivaire*). S'il s'y trouve de l'albumine et de la matière caséeuse, ces substances y sont, dans tous les cas, en fort petite quantité. Au contraire, le suc pancréatique contient beaucoup d'albumine et de matière caséeuse; on n'y trouve point de mucus, et la véritable matière salivaire y est peu abondante, ou même n'y existe pas.

« 3°. La salive est neutre, ou contient un peu de carbonate alcalin. Le suc pancréatique contient un peu d'acide libre.

« 4°. La salive de la brebis contient du sulfo-cyanure alcalin; il n'y en a point dans le suc pancréatique; les autres sels sont à peu près les mêmes. »

Les belles expériences de Fourcroy, de M. Vauquelin, de M. Thénard, nous ont fait connaître la composition de la bile; le travail de MM. Tiedemann et Gmelin vient encore confirmer le résultat de ces savantes recherches sur le principe colorant admis et démontré par le premier de ces chimistes, ainsi que par le dernier, qui pense de plus que c'est la matière colorante qui forme la plupart des calculs biliaires chez le bœuf, et qu'on la rencontre également dans ceux de l'homme. Quant à l'*asparagine*, découverte par MM. Vauquelin et Robiquet, nos auteurs pensent qu'il faut lui donner l'épithète de *biliaire*, parce qu'elle ne présente pas une grande analogie avec l'*asparagine* proprement dite. Elle a été observée par eux dans la bile du chien et dans celle du bœuf; mais ils ne sont point allés à sa recherche dans celle de l'homme, qui diffère d'ailleurs assez peu des précédentes.

Dans la deuxième section, les auteurs se sont attachés à faire connaître l'état des viscères digestifs chez les animaux à jeûn, et la composition des fluides qu'ils contiennent dans cet état; ce sont le chien et le cheval qui ont été les sujets de ces expériences. Il en résulte que l'estomac, dans ces animaux tués subitement après avoir été soumis à un jeûne prolongé, est resserré sur lui-même et absolument vide. La tunique interne et la tunique vasculaire forment des plis très-nombreux, saillans et courbés dans tous les sens, qui sont produits par la contraction de la tunique musculeuse. Chez les chiens à jeûn, on ne trouve, dans l'estomac, qu'un très-petit nombre de gouttes d'une liqueur presqu'aussi claire que

de l'eau, tenant en suspension quelques flocons muqueux, qui adhèrent aux parois de l'organe. Cette liqueur est un peu plus abondante chez le cheval, et d'une couleur jaune très-pâle; chez l'un et chez l'autre, elle a une odeur animale, un saveur légèrement salée, et n'agit que très-peu comme acide sur la teinture de tournesol. La quantité de cette liqueur a été constamment accrue et a pris une acidité plus prononcée toutes les fois qu'un corps quelconque, agissant par une simple pression mécanique, ou une toute autre substance, du poivre, par exemple, introduit dans l'estomac, en a activé la sécrétion. Il y a un caractère propre à empêcher de confondre ce fluide avec la salive qui aurait été avalée, ou avec l'humeur sécrétée par l'œsophage, c'est que ni l'une ni l'autre de ces dernières n'est acide.

Sans émettre aucune opinion définitive sur l'origine du suc gastrique, parce que, disent MM. Tiedemann et Gmelin, on ne peut assister à sa formation pendant la vie, il est présumable qu'il provient des glandes muqueuses dont Bles et Viridet ont déjà signalé l'existence, et que Everard Home a décrites et figurées telles qu'on les voit dans l'estomac de plusieurs animaux herbivores et carnivores. Mais s'il n'est pas facile de prononcer à cet égard, on peut toujours étudier les principes constituans ou la nature intime de ce fluide. Les opinions sur ce point sont encore extrêmement divisées. Il résulte des expériences de MM. Tiedemann et Gmelin, que le suc gastrique qu'on trouve en très-petite quantité dans l'estomac des animaux à jeûn, est alors presque neutre, ou du moins faiblement acide, tandis que si l'estomac a été irrité d'une manière quelconque, le fluide, comme je l'ai déjà dit, devient beaucoup plus abondant et prend une acidité beaucoup plus prononcée. La plupart des observateurs étaient néanmoins arrivés à la même conséquence pour les animaux; et quant à l'homme, on peut la déduire aussi des expériences tentées à diverses époques par Spallanzani, Carminati, Gosse, Montègre, qui ont tous reconnu que si le fluide contenu dans l'estomac à jeûn n'offrait aucune propriété saillante, les alimens vomis après un commencement de digestion sont toujours éminemment acides. Une preuve qu'il existe un acide libre dans le suc gastrique, c'est la propriété qu'il a de cailler de lait, non-seulement dans l'intérieur de l'estomac, mais encore hors de ce viscère, dont les membranes elles-mêmes possèdent cette propriété. On connaît d'ailleurs l'activité de

celle que possède à cet égard la sécrétion de la caillette chez les ruminans. Mais ce n'est pas un seul acide qui existe dans l'estomac; MM. Tiedemann et Gmelin en admettent plusieurs, entre autres l'*hydrochlorique*, l'*acétique*, le *butyrique*, indépendamment du mucus, d'une matière animale particulière, de l'osmazôme, et que l'on rencontre, suivant les espèces, dans l'estomac des animaux privés depuis quelque temps de nourriture.

La bile dans cette circonstance abonde et engorge, pour ainsi dire, la vésicule biliaire; elle était en moindre quantité chez les animaux dont l'estomac avait supporté quelque irritation mécanique. L'état de l'intestin est à peu près le même que celui de l'estomac, c'est-à-dire qu'il est resserré et contracté sur lui-même. La quantité de fluide contenu variait suivant que l'organe avait été plus ou moins irrité; il se distingue de celui de l'estomac par la couleur jaune de la bile qu'on y observe, et qui brunit à mesure qu'on descend vers la valvule iléo-cœcale. Au reste, la sécrétion des glandes muqueuses se mêlant sans cesse au fluide exhalé par les artères, il est impossible d'en avoir une analyse absolument rigoureuse. Cependant on a pu y distinguer sensiblement un acide libre, que tout fait présumer être chez les herbivores l'*acétique;* de l'albumine provenant sans doute du suc fourni par le pancréas, une matière rougissant par le chlore et le perchlorure de mercure, dans le liquide intestinal des chevaux, reconnue aussi dans l'intestin grêle du chien, et plus tard mise en évidence dans les oiseaux, enfin, divers sels solubles dans l'eau; d'autres insolubles dans ce liquide. Quant au rôle que le liquide intestinal joue dans le travail de la digestion, MM. Tiedemann et Gmelin pensent, d'après ce qu'ils ont observé sur les animaux sacrifiés par eux pour cette recherche, « qu'il sert en partie à dissoudre certains résidus d'alimens qui passent de l'estomac dans l'intestin grêle, mais qu'il est absorbé aussi en partie avec les substances alimentaires parfaitement dissoutes, et qu'il communique à ces dernières des qualités qui les rapprochent du sang. Sa portion muqueuse, celle qui a le plus de consistance, forme les excrémens, de concert avec la résine, le principe gras, le mucus et le principe colorant de la bile. »

La troisième section est consacrée à l'exposition des changemens divers que les alimens simples et composés éprouvent dans chaque portion du tube alimentaire. Les auteurs

ont tour à tour soumis à cette investigation l'albumine concrète et liquide, la colle animale, le beurre, le fromage, l'amidon, et, parmi les substances composées, le lait, la viande cuite et crue, le pain, les os, les cartilages, etc.; après quoi ils sont allés à la recherche des métamorphoses qui se sont opérées durant le séjour que ces corps ont fait dans le tube digestif, en portant successivement leurs regards sur chaque point de son étendue; mais il fallait constater d'abord l'action des liquides qu'il renferme hors de sa cavité même, pour mieux tenir compte ensuite de l'influence que les parois peuvent causer à cet égard. Des alimens ont donc été soumis à l'action du suc gastrique extrait de l'estomac à la manière de Spallanzani; et ce sont ces expériences souvent réitérées et rapprochées, sur lesquelles les auteurs ont établi leur *théorie* de la digestion.

Suivant MM. Tiedemann et Gmelin, la dissolution que le suc gastrique exerce sur les alimens semble constituer tout le changement que ces substances éprouvent de la part des viscères. Il paraît néanmoins qu'il s'y opère un genre particulier de décompositon, qui est prouvé par la propriété que l'amidon perd, en devenant fluide, de colorer l'iode en bleu, étant converti en gomme ou en sucre, sorte de métamorphose qui peut bien aussi avoir lieu pour quelques autres matières. La digestibilité des alimens est dès lors, en raison de leur dissolution, plus ou moins facile par le suc gastrique. Ainsi, ceux qui sont déjà solubles par eux-mêmes, comme le sucre, la gomme, l'albumine liquide, la gélatine, se digèrent très-promptement; tandis que les alimens composés de matières qui ont besoin des acides pour se dissoudre, comme ceux qui contiennent beaucoup de gluten, d'albumine concrète, de fibrine et de caséum, sont toujours d'une digestion difficile; enfin, ceux que le suc gastrique ne dissout point, comme les balles des céréales, les enveloppes de certains légumes, les pepins des fruits, les poils, les plumes, etc., ne sont point digérés. Indépendamment de cette digestibilité, qu'on pourrait nommer *absolue* des alimens, il en est encore une autre *relative* à la composition et à l'énergie dissolvante du suc gastrique chez les animaux; ainsi, ce suc est beaucoup moins actif chez les carnivores que chez les herbivores, qui ne digèrent pas seulement certaines substances animales, lorsqu'on leur en fait contracter l'habitude, mais digèrent aussi des végétaux grossiers, tels que les herbes crues, les grami-

nées et la paille, ce qui tient à l'organisation compliquée de leur appareil alimentaire.

Mais il ne suffit point de l'existence bien constatée, malgré les doutes que quelques physiologistes avaient élevée à cet égard, d'un fluide particulier de l'estomac, désigné en conséquence par le nom de *suc gastrique*, ni de sa propriété dissolvante des alimens, il faut encore *la condition vitale*, c'est-à-dire l'excitation convenable de l'estomac, pour que la digestion s'opère. Au nombre des causes les plus propres à le mettre dans cette condition, on doit surtout noter l'influence nerveuse. On ne sait pas au juste de quelle nature elle est; mais les expériences de Wilson Philip, sur la section de la huitième paire, répétées par MM. Tiedemann et Gmelin, et en France, par plusieurs physiologistes, prouvent qu'elle a toujours une grande part dans le phénomène. Nos auteurs pensent que c'est surtout au défaut de sécrétion du fluide gastrique qu'il faut attribuer le trouble et le dérangement de la digestion qu'on observe après cette expérience.

Il me resterait à parler de la théorie du travail digestif dans le tube intestinal; mais outre que j'ai déjà fait connaître ce qui en constitue la base, en indiquant plus haut le rôle que MM. Tiedemann et Gmelin assignent au fluide qu'il contient, elle découle naturellement de l'action que celui-ci a sur chaque espèce de matière alimentaire, et l'on sent assez d'ailleurs qu'ici, comme pour l'estomac, il faut tenir compte de l'influence vitale. En général, les faits particuliers sont si multipliés, les notions et les expériences de détails sont tellement nombreuses dans l'ouvrage de MM. Tiedemann et Gmelin que j'ai dû me borner à en faire connaître l'esprit plutôt que prétendre en donner l'analyse. Beaucoup de découvertes chimiques, propres à ces auteurs, n'ont pas pu même être indiquées. Tout ce qui est relatif aux choix des procédés, des réactifs propres à explorer la nature et la composition des divers fluides animaux, ou des matières étrangères, a été passé également sous silence. Mais ce qui doit intéresser particulièrement les chimistes, les physiologistes, les médecins, c'est une suite de tableaux présentant, dans le plus grand ordre, les effets des réactifs sur les substances diverses contenues dans toute l'étendue du tube alimentaire, et les changemens successifs que les alimens y éprouvent. Le nouvel ouvrage de MM. Tiedemann et Gmelin porte ce cachet de solidité qu'on trouve dans toutes leurs productions; il faut le méditer, parce que

ce sont de pareils livres qui font véritablement avancer les sciences.

Nous rendrons compte de la seconde partie, aussitôt qu'elle aura paru.

FÉLIX VACQUIÉ.

RECHERCHES *d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des enfans nouveau-nés;* par PROSPER-SYLVAIN DENIS. Commercy, 1826. In-8°. de XVI-608 pages.

Un livre de médecine imprimé en France ailleurs qu'à Paris, Strasbourg ou Montpellier, éprouve de grands obstacles à se faire jour, grâce à la centralisation, sinon des lumières, au moins de l'enseignement. Combien d'hommes, qui auraient contribué au progrès des sciences médicales, vont ensevelir leur aptitude et leur savoir dans les départemens! En sont-ils moins heureux? Non, assurément; mais la science y perd.

M. Denis rappelle en peu de mots les auteurs qui ont écrit sur les maladies des enfans, et les graves erreurs qui déparent leurs ouvrages. Interne à l'hospice des Enfans-Trouvés de Paris, en 1823, il s'occupa de recherches sur cet important sujet, pensant que son travail devait embrasser principalement la détermination des lésions qui constituent les maladies, et son livre roule principalement sur les altérations des organes, leur nature, leur siége et leurs formes; les causes et les symptômes n'y sont qu'effleurés; le traitement est seulement indiqué dans de courtes considérations. Des observations choisies, annexées à chaque section, confirment les faits qui y sont annoncés. Après quelques généralités de physiologie et de pathologie, l'auteur traite successivement des altérations des organes de la digestion, de celles des organes de la digestion et du tissu cellulaire en même temps, de celles des organes de la sanguification, de la sensation, de l'innervation, de la locomotion et de la *vocalisation*, et enfin des altérations des organes de la génération. Chacun de ces sujets est envisagé sous le point de vue anatomico et physiologico-pathologique général, et sous celui des altérations en particulier.

L'auteur admet deux facultés organiques générales: 1° l'ex-

citabilité, qu'il définit la faculté de réagir, ou l'aptitude d'un corps organisé à entrer en action, soit par suite de l'impression que les corps extérieurs exercent sur lui, soit par suite de celle que les parties qui le composent exercent les unes sur les autres; 2° la *vitalité*, en vertu de laquelle un être animé naît, jouit des prérogatives attachées à son organisation, et meurt. Il admet trois facultés organiques particulières : 1° *motilité*, soit moléculaire, soit en masse; 2° *sensibilité*, avec ou sans conscience ; 3° *périodicité*, dominant sur la motilité et la sensibilité évidentes, ou existant avec ces facultés latentes et moléculaires. Enfin, il admet trois ordres de fonctions : 1° celles dont le but est la nutrition, ce sont la digestion et la sanguification ; 2° celle dont le but est la reproduction, c'est la génération ; 3° celles dont le but est d'aider les précédentes, ce sont l'innervation, la sensation, la locomotion et la *vocalisation*.

Le mot *maladie* exprime, dit M. Denis, la considération abstraite du désordre de l'organisme. Toute maladie dérive d'une altération primitive d'organes, de la substance de ceux-ci et de leurs facultés à la fois. On voit que ce médecin n'attache pas plus d'importance qu'il ne convient aux nombreuses facultés, quelque peu contradictoires et redondantes, qu'il admet.

L'auteur établit quatre maladies : 1° *phlegmasies* ou hypersthénies, résultat d'une surexcitation ; 2° *débilités* ou hyposthénies, résultat d'une sousexcitation ; 3° *asphyxies* ou asthénies, résultat d'une abexcitation ; 4° *affections spéciales* ou *idiosthénies*, résultat d'une excitation spéciale. Ces divers états morbides sont primitifs dans un organe, consécutifs dans un autre.

L'enfant est soumis à six incubations graduées et régulièrement modifiées : spermatique, ovarique, tubaire, utérine, vaginale, mammaire. La source la plus commune des maladies de l'enfant résulte d'un prolongement de séjour, de la courte durée de celui-ci ou de son défaut absolu dans chacune de ces demeures, ainsi que des conditions spéciales à ces demeures. Il s'en faut que l'état de l'organisme pendant un degré soit indépendant de l'état de l'organisme qui suit ou qui a précédé. Mais en considérant l'individu arrivé à un stade quelconque, on doit le regarder comme complet, car il est doué de toute l'aptitude à vivre dans les conditions qui lui sont prescrites par son organisation et par les corps qui l'environnent.

Après diverses considérations sur la formation et le développement du tube digestif, ses proportions et ses annexes, le colostrum, la digestion et ses sympathies, l'auteur énumère les maladies des organes de la digestion, dans les enfans nouveau-nés, de la manière suivante :

Altérations produites par la surexcitation pendant l'état aigu dans la portion sous-diaphragmatique du tube digestif : 1° injection avec sécheresse, puis avec exsudation muqueuse, séreuse, séro-acide, sanguine, gazeuse et albumineuse ; 2° séparation ou dépouillement de l'épiderme ; 3° engorgement ou développement des follicules ; 4° pustules et ulcères ; 5° phlyctènes ulcéreux ; 6° ecchymose ; 7° invagination ; 8° destruction gangréneuse. Ce sont autant de degrés d'inflammation qui se manifestent par des symptômes considérés comme maladies, et nommés gastrite très-légère ou embarras gastrique, gastrite aiguë intense, entérite, gastro-entérite aiguë intense, entéro-colite, gastro-entéro-colite ou choléra-morbus, gastro-entérite sur-aiguë, gastro-entérite latente ; la gastro-entérite peut développer sympathiquement le muguet, l'ictère, l'endurcissement du tissu cellulaire, l'érysipèle, certaines éruptions, des convulsions, la pleuro-pneumonie, la cardite, la péricardite, la péritonite ; ces dernières peuvent, dans des cas rares, s'être développées primitivement. Viennent ensuite la colite aiguë très-légère, la colite aiguë et la colite sur-aiguë.

Altérations produites par la surexcitation pendant l'état chronique dans les mêmes parties : 1° épaississement, dont le terme est l'hypertrophie locale ; 2° altération blanche ; 3° ramollissement gélatiniforme : l'atrophie locale est le terme de ces deux dernières altérations.

M. Denis décrit avec soin ces diverses altérations, les unes plus, les autres moins longuement. Ce qu'il dit de l'altération blanche des tissus enflammés mérite surtout l'attention. Il passe ensuite à l'histoire des altérations phlegmasiques de la portion susdiaphragmatique du tube digestif, et enfin aux altérations produites par la surexcitation dans le foie et la rate : engorgement, pâleur, ramollissement ; dans les ganglions mésentériques : injection, engorgement, pâleur, ramollissement ; dans le péritoine : injection, etc.

Vingt-quatre observations, avec ouverture de cadavres, viennent à l'appui des descriptions ; ce qui a rapport au traitement est fort court.

Les deux premières sections, dont nous venons d'indiquer le sujet, comprennent cent quarante-quatre pages, et l'on voit combien sont variées les affections sur lesquelles elles roulent. Les cent quarante pages suivantes ne comprennent que l'histoire très-détaillée de l'endurcissement du tissu cellulaire, c'est-à-dire, selon M. Denis, des altérations concomittantes des organes de la digestion et du tissu cellulaire. C'est une monographie très-étendue, jetée au milieu de considérations générales. Nous y reviendrons après avoir achevé de présenter le sommaire de tout l'ouvrage.

La quatrième section comprend les altérations des organes de la sanguification, ou les phlegmasies, les hyposthénies ou l'asphyxie et l'anémie; les altérations spéciales ou par excitation inconnue, et enfin les altérations mécaniques de ces organes. Dans cette section, se trouvent comprises les formes des altérations diverses du sang, qui sont, suivant l'auteur : l'augmentation générale ou locale de ce liquide, l'augmentation de la fibrine et de l'albumine, l'augmentation de la sérosité, la diminution dans la quantité de sang, les changemens de direction du courant sanguin, l'accélération du mouvement du sang, son ralentissement; l'extravasation du sang, sa déviation, la modification de ses principes, l'émission du sang hors du corps, sa viciation par introduction de principes étrangers.

Vingt-deux observations viennent à l'appui des principes posés dans cette section.

La cinquième comprend les phlegmasies de la peau, de l'oreille, du nez, de l'œil, de la conjonctive, de la cornée, de l'iris, de la choroïde, de la bouche, de l'œsophage; l'hyposthénie et l'asthénie, de ces parties, et les idiosthénies, parmi lesquelles M. Denis range la syphilis des organes des sens. Vient ensuite l'histoire des phlegmasies de l'encéphale et de ses membranes, ses lésions mécaniques et ses idiosthénies. Quelques considérations sur les altérations des os et des organes vocaux, et sur le traitement de toutes ces maladies, terminent cette section, à la suite de laquelle sont placées vingt et une observations particulières.

La dernière section, ou la sixième, est celle des organes de la génération; elle est suivie de deux observations.

Un tableau synoptique des maladies des enfans nouveau-nés, connues jusqu'à ce jour, classées d'après leur nature et leur siége, termine l'ouvrage de M. Denis. Nous y voyons

qu'il range parmi les hyposthénies ou débilités, outre l'asphyxie primitive incomplète, et l'anémie primitive légère, l'affection scorbutique, l'effet de certains poisons, celui d'un froid léger, l'affaiblissement par défaut d'alimentation; l'hémorragie passive et certains œdèmes. Les asthénies ou asphyxies sont : la paralysie du sentiment et du mouvement, effet de certains poisons, la congélation voisine de la mortification, l'asphyxie pulmonaire profonde, l'anémie presque complète, le marasme excessif et l'hémorragie passive profonde. Quant aux idiosthénies, M. Denis comprend sous ce nom la lithionie urique, la lithionie hépathique, la syphilis, l'épilepsie, le ramollissement des os, la variole, la vaccine et la gale.

Cette simple énumération des objets traités dans l'ouvrage prouve qu'on ne pourrait en rendre un compte détaillé sans donner à un simple extrait une étendue démesurée; c'est pourquoi nous allons revenir sur quelques points, afin de donner actuellement un échantillon des idées de l'auteur.

La stimulation permanente de la muqueuse gastro-intestinale, dit-il, finit constamment par déterminer l'atrophie de cette membrane, même quand elle a d'abord été hypertrophiée; l'atrophie est donc le dernier terme de toute altération phlegmasique. Il en est de deux genres, l'altération blanche et le ramollissement gélatiniforme. Il est étrange, ajoute M. Denis, qu'on n'ait pas encore noté (du moins je crois qu'on ne l'a pas fait), qu'une phlegmasie digestive peut être accompagnée d'un désordre dans l'organe malade, tel, qu'il s'y produit une atrophie profonde; je crois, dit-il encore, qu'on n'a pas pensé généralement qu'un tel état pût être traité par les antiphlogistiques, et qu'il s'agrave constamment par l'usage des excitans; l'asthénie de fonction qui accompagne, dans ce cas, l'action irritative dépend, comme dans toute irritation, du désordre que celle-ci entraîne dans le tissu. Pour appuyer cette opinion, il cite les cas d'inflammation de la cornée à la suite de laquelle cette membrane s'amincit, se rammollit et se perfore; ensuite il emprunte les symptômes du ramollissement gélatiniforme des voies digestives à M. Cruveilhier, qui, dit-il, ne connaissait pas le Mémoire de M. Jæger sur le même sujet, publié en 1821. M. Denis a tort d'avancer que M. Cruveilhier regarde comme étant de nature inflammatoire, le ramollissement intestinal; car il l'attribue seulement à une irritation vive, spéciale, d'où résulte un afflux répété de liquides blancs, destinés à l'exhalation, mais qui, trouvant

une texture trop délicate, distendent, désorganisent ces tissus, et les pénètrent comme un corps inerte. Il y a loin de là, sans doute, à une inflammation.

M. Denis a eu souvent occasion d'observer l'endurcissement du tissu cellulaire; il a enrichi son ouvrage d'un tableau des altérations trouvées dans les cadavres de soixante-dix sujets morts de cette maladie. De pareils tableaux sont précieux. Les internes des hôpitaux, et surtout les professeurs de clinique, en publient trop rarement de semblables.

L'*endurcissement du tissu cellulaire*, dit l'auteur, abstraction faite des autres organes lésés, consiste dans l'irritation de ce tissu : la sérosité et la graisse altérées et accumulées dans ses mailles, sont le produit de cette irritation. Le développement de cette altération phlegmasique, ses formes spéciales et les circonstances qui concourent particulièrement à la produire, seulement dans le fœtus et le nouveau-né, sont dues à la prédominance active du tissu cellulaire. Cette prédominance est démontrée par l'abondance du tissu cellulaire, sa mollesse et les nombreux capillaires qui le parcourent pendant les premiers temps de la vie, ainsi que par l'exercice particulier des fonctions très-actives qu'il remplit alors. L'endurcissement du tissu cellulaire, chez le fœtus, dépend d'un trouble de l'alimentation; chez le nouveau-né, il provient de la prolongation vicieuse, ou même de l'augmentation de la prédominance cellulaire primitive, celle-ci n'ayant pas été épuisée par l'achèvement de l'embryogénie, ainsi qu'il arrive chez les enfans qui naissent avant terme, chez les jumeaux, et chez ceux qui apportent des phlegmasies en naissant, phlegmasies qui ont retardé ou borné l'accroissement. L'ictère des nouveau-nés a une origine analogue : le foie, déjà prédominant, éprouve, par l'effet des influences extra-utérines, un retard dans son affaissement; de là vient que l'ictère et l'endurcissement se manifestent souvent ensemble. Toute surexcitation, passagère ou parmanente, qui agit sur le système d'un nouveau-né dont le parenchyme est doué d'une vitalité exagérée, tend à y déterminer l'endurcissement. Celui-ci est, dans les nouveau-nés, le composé d'une maladie primitive des organes digestifs, et d'une maladie secondaire de l'organe cellulaire; ou, en d'autres termes, une phlegmasie *entéro-cellulaire*.

Lorsque l'irritation cellulaire sympathique prédomine dans le tissu laminaire, il y a endurcissement *séreux* ou *œdéma-*

teux ; si elle domine dans le tissu adipeux, il y a endurcissement *concret* ou *adipeux ;* si elle a lieu dans les deux à la fois, il y a endurcissement *adipo-séreux.*

Dans la première variété, dilatation des aréoles du tissu lamineux par une sérosité très-albumineuse, transparente, rosée ou jaunâtre, quelquefois en partie concrète dans les cadavres. Les lames de ce tissu, probablement un peu épaissies, sont incolores pour l'ordinaire et sans injection ; cet état se retrouve, en plusieurs cas, dans l'épaisseur des muscles, sous l'arachnoïde encéphalique, etc.

Dans la seconde, engorgement sébacé des grappes du tissu adipeux ; la graisse compacte, quelquefois jaunâtre, contenant plus de stéarine que de coutume, est accumulée dans ses utricules, et alors, étant fréquemment baignée par la sérosité de l'autre variété, elle ressemble à celle des pourceaux ladres.

Dans ces deux variétés, les ganglions lymphatiques des membres sont souvent, mais non constamment, phlogosés, rouges et engorgés, ou pâles, mais engorgés et ramollis.

L'encéphale est très-disposé à souffrir sous l'influence d'une phlegmasie digestive, surtout quand elle est assez puissante pour occasioner une vive réaction ; aussi, dans l'endurcissement, sa masse et son prolongement sont fréquemment surexcités, surtout dans le troisième degré ; il en résulte une sorte de tétanos. A mesure que l'endurcissement se propage, et quand surtout il a atteint le troisième degré, la circulation éprouve de plus en plus une gêne réellement mécanique. Le sang, cheminant dans des vaisseaux dont le calibre est diminué par la compression qu'exercent les masses endurcies, tend à refluer dans les gros vaisseaux, le cœur, le foie, les poumons, l'encéphale, qui, voisins alors de l'engorgement par congestion sanguine, ne tardent pas à s'irriter par cette cause, s'ils ne sont déjà malades. Une cause assez ordinaire de congestion pulmonaire, et par suite de phlegmasie, provient de l'épaississement produit par une accumulation séreuse aux environs de l'orifice postérieur des fosses nasales, des parois pharyngiennes et des replis qui forment la glotte ; il y a menace de suffocation. Une partie de la faiblesse et de l'état comateux de certains sujets affectés de l'endurcissement, est due à la congestion cérébrale, et le reste à l'état même des masses endurcies. Dans l'endurcissement, le cœur se trouve souvent irrité ; mais il n'en est aucun signe visible pendant la vie. L'autopsie seule témoigne, par des traces, qu'un phlegmon existe souvent dans cet organe, et même dans les gros vaisseaux. La

circulation, si elle n'est pas atténuée dans cette maladie, du moins ne paraît pas être plus rapide que chez un sujet sain. La locomotion est gênée surtout mécaniquement ; la voix est sibilante, chevrotante, faible, sourde, et propre à l'endurcissement, en raison de la raideur des parties qui concourent à la production et l'articulation des sons, de l'œdème de la glotte, de l'engouement et de l'inflammation des poumons, de la pléthore veineuse et de l'irritation cérébrale. A mesure que l'irritation cellulaire croît, et que la sérosité et la graisse s'amassent, en soulevant la peau, celle-ci tend à tomber dans l'asthénie indirecte, par l'appel de l'activité organique dans le tissu cellulaire, effet de cette loi de l'économie qui veut que la perspiration diminue sur un point quand elle augmente sur un autre. Il y a froid à la peau; elle est sèche, et très-souvent le sang, en stase dans le réseau capillaire, la colore uniformément, ou par places, en violet ou en brun. Si, par une cause quelconque, cette asthénie cède, et si l'irritation s'empare de la peau, il se développe un érysipèle, complication très-fâcheuse, car elle augmente le nombre des organes phlogosés.

La résolution de l'endurcissement, suivie de guérison, a lieu par réduction graduelle des phénomènes morbides. Cette résolution, suivie de langueur ou d'une autre maladie, est produite par une révulsion qu'opère l'irritation consécutive ou fortuite de quelques organes. Les causes de la mort, quand elle a lieu, sont une congestion cérébrale ou une irritation de l'encéphale et des méninges, une congestion pulmonaire avec asphyxie, ou la pneumonie et la pleurésie, l'excès de l'irritation des organes digestif et cellulaire, une cardite ou une péricardite, un érysipèle. L'affection digestive cesse quelquefois : alors le tissu cellulaire tend à reprendre ses conditions naturelles ; une complication peut tuer le malade à ce moment ; l'autopsie ne pourra, dans ce cas, vérifier une affection digestive éteinte ; il ne restera qu'un endurcissement mou et même léger. Il faut éviter de confondre à l'autopsie les effets des phénomènes cadavériques avec les effets des phénomènes produits pendant la vie. Ainsi, au moment de la mort, dans le troisième degré principalement, l'action mécanique des masses tuméfiées chasse le sang vers le centre ; alors la veine ombilicale, le foie, les gros vaisseaux, le cœur, les poumons, le cerveau sont plus gorgés qu'ils ne l'étaient pendant la vie. C'est à une dilatation cadavérique des cavités du cœur, par le sang qui y abonde ainsi, qu'est dû cet élargissement du trou de Botal qu'on remarque parfois.

Mais on doit être réservé sur la décision qu'on porte en explorant alors les membranes muqueuses; quoique très-perméables au sang dans toute leur étendue, elles s'en laissent moins gorger qu'on ne peut le présumer. Pour s'assurer de la nature phlegmasique ou cadavérique d'une injection sanguine de l'estomac et des intestins, on suit de l'œil toute la surface muqueuse : si elle est est également colorée, surtout sans hémorragie, ecchymose, il faut douter, et pancher même pour l'injection cadavérique; si elle est colorée par places qui n'ont aucune correspondance avec des points déclives, et si, dans ceux-ci même, il y a état naturel, on peut prononcer qu'on observe les traces d'une phlegmasie, et tels sont les cas ordinaires.

Eviter le froid vif et la grande chaleur, l'air humide et vicié, le conctact des langes sales et trop serrés, se bien garder d'une alimentation autre que celle au sein d'une bonne nourrice, tels sont les moyens hygiéniques propres à rendre l'endurcissement plus rare; mais ces soins sont difficiles dans les hospices, et rien ne peut combattre la prédisposition du tissu cellulaire. A l'égard des moyens thérapeutiques, il faut suivre les indications fournies d'une part par le tube digestif et le tissu cellulaire, d'autre part par les viscères qui peuvent souffrir aussi, soit consécutivement, soit accidentellement : bains à la température du corps, boissons mucilagineuses, une à deux sangsues à l'épigastre; si l'on soupçonne des congestions ou inflammations subséquentes, il faut les traiter comme leur nature, leur intensité et leur liaison avec l'altération gastro-intestinale l'exigent. Quand la maladie diminue, et qu'on prévoit sa fin, même pendant tout le traitement du deuxième et du premier degrés de l'endurcissement, il faut recourir au lait d'une nourrice.

Si toutes ces considérations n'étaient que d'ingénieuses conjectures, nous nous serions bien gardés de les rapporter aussi longuement, mais elles sont déduites des faits rapportés par l'auteur; elles découlent des faits observés par ceux mêmes qu'il combat, et si tout n'est pas également admissible dans la théorie de M. Denis, on voit à quel point il sait tirer parti de ses observations, et que l'application de la physiologie à la pathologie est aussi féconde que profitable entre ses mains.

M. Denis examine toutes les assertions de MM. Léger et Liberali sur la nature de l'endurcissement du tissu cellulaire; il décrit avec soin l'état des tissus. C'est surtout par la partie anatomique de son ouvrage qu'il fixera l'attention. Son livre

est rempli de pensées, et nul doute qu'il ne soit très-favorablement accueilli. L'indépendance de ses opinions l'a mis sur la voie de quelques réformes importantes, malgré les ténèbres des théories généralement adoptées.

On peut signaler, dit-il, la syphilis parmi les affections spéciales ou idiosthénies des nouveau-nés ; leurs organes sensitifs y sont singulièrement prédisposés ; et de suite il ajoute, afin qu'on n'abuse pas de ses paroles : « Cette maladie se présente dans l'enfance sous la forme de phlegmasies, dont le *véritable et unique caractère vénérien* est de se communiquer successivement à divers organes, et de pouvoir se transmettre à un autre individu par contagion. Il faut avouer ici, ajoute-t-il, qu'on abuse du mot syphilis, et qu'on soumet bien souvent à tort des enfans à un traitement toujours fâcheux, quand le régime simple suffirait pour amener la guérison ; mais c'est une satisfaction pour les esprits peu éclairés de qualifier d'une manière frappante la plupart des phlegmasies oculaires et éruptives surtout, du nom de syphilis. Le caractère de l'altération est nul dans le diagnostic à établir, quand il s'agit d'une affection vénérienne ; si l'on ne veut pas se prononcer légèrement, il faut auparavant avoir acquis des renseignemens positifs sur les moyens de contagion. Quoi qu'en aient dit Swédiar, Dehorn, Bell, Doublet, Mahon et M. Cullerier, les maladies dites vénériennes, ne paraissent pouvoir se communiquer de la mère à l'enfant qui vient au monde que par le contact des parties génitales de la première avec les organes extérieurs humides et irritables du second. Celui-ci n'est donc peut-être jamais syphilitique dès le sein maternel. » Parlant ensuite des auteurs de divers ouvrages, il dit d'eux qu'amateurs de vices et de virus, ils considèrent beaucoup de phénomènes comme étant syphilitiques sans de bonnes raisons, et se refusent trop souvent à attribuer à l'inflammation ce qui lui appartient. La guérison, dit-il encore, sous l'apparente influence du mercure, ne prouve rien ; peut-être eût elle eu lieu sans ce métal. Il ne faut donc considérer un nourrisson comme syphilitique que lorsqu'on a des notions positives sur la source contagieuse de la maladie, et même sur sa propriété virulente ; autrement il faut laisser cet enfant à sa nourrice, et le traiter simplement. Par cette conduite, on évitera bien des méprises, et l'on aura encore le recours aux mercuriaux, si l'on ne peut réussir autrement. « Je regarde comme superflues toutes les peines que se sont données des auteurs pour décrire et classer les maladies syphilitiques des nourrissons, comme ayant des caractères tranchés. »

A l'occasion des écoulemens par le vagin, chez les enfans, M. Denis dit qu'il a vu quatre cas de ce genre : à l'ouverture d'un des sujets, il trouva des traces de ce qu'il appelle *métrite hémorragique*. L'utérus était engorgé, plus volumineux que de coutume, et injecté, ainsi que son col.

M. Denis a vainement cherché chez les enfans le ramollissement partiel de l'encéphale, remarqué chez les adultes et les vieillards. Toujours, même quand le ramollissement n'était pas étendu à toute la masse, et ne comprenait que la périphérie du cerveau ou ses parties centrales, la grande quantité de la pulpe ramollie, sa couleur non altérée, sa consistance seule changée, lui ont fait trouver entre le ramollissement qu'il observait et celui qu'il avait vu tant de fois sur l'adulte une différence notable.

Il n'est pas étonnant qu'il existe quelques différences entre les altérations organiques des enfans nouveau-nés et celles des adultes ; mais, pour les exprimer, il ne faut pas commencer par la négation.

Les partisans de l'humorisme tressailleront d'aise en voyant M. Denis parler d'altération du sang ; mais leur joie ne sera pas complète. Ce serait mal à propos qu'on m'accuserait, dit-il, de vouloir rapporter les maladies à ces altérations. Il ne connaît que des organes malades, et il ne voit dans le sang qu'un agent subordonné, quoique très-puissant, de nombreuses affections.

On voit que nous nous sommes attachés à faire connaître l'ouvrage de M. Denis plutôt qu'à le critiquer. Ce n'est pas qu'il ne contienne beaucoup d'assertions hasardées, qu'il n'offre de grandes lacunes et de très-nombreuses répétitions. Tel qu'il est, c'est un recueil d'excellens matériaux pour l'étude non-seulement des maladies des enfans, mais encore de la pathologie des adultes.

Observation *d'hydropisie de l'épiploon et de la cavité droite de la poitrine;* par le docteur Bouvier.

M. H***, négociant industrieux, âgé de trente-trois ans, était originairement d'un tempérament sanguin. Les deux actes que la nature, pour la conservation de l'individu et pour celle de l'espèce, s'est plue à rendre voluptueux, étaient chez lui la provocation habituelle de deux passions que la gaieté de son caractère et son excellente constitution lui amenaient beaucoup trop d'occasions de satisfaire.

Depuis deux mois, il se plaignait de douleurs vives dans la région de l'estomac, qui déterminaient journellement de fréquens vomissemens, et le tenaient habituellement dans un état de débilité et de tristesse qui contrastait trop avec celui dont il jouissait encore sept ou huit mois auparavant, pour que la douceur de cet heureux état, si rapproché de l'état présent, n'agravât pas les douleurs de celui-ci.

Abandonné du médecin qui l'avait soigné jusque là, il me fit rappeler le 17 octobre 1819. Je le trouvai en effet fort affecté de son état, accusant la nature, accusant la médecine, et gémissant surtout de n'avoir plus de jouissances à l'âge où la vie des autres hommes se couvre de fleurs ; puis de ne plus sentir son existence que par un genre de mal qui lui affecte tout le corps, qui lui déchire l'âme, et qui, parce qu'il ne permet pas d'en prévoir la fin, épuise par avance toute la patience dont il est capable.

Une jouissance qui lui procurait quelque exercice lui restait encore il y a quelques jours, et lui était précieuse : un jardin infiniment agréable, lieu de plaisirs qu'il avait toujours beaucoup aimé, et que jusqu'à cette époque il revoyait encore souvent, même avec quelque délice, non-seulement n'avait plus de charmes pour lui, mais lui était devenu odieux. Les vomissemens plus fréquens paraissaient avoir mis le terme à cette dernière douceur, et être la cause de son état de désespoir.

On conçoit que, dans une première visite de cette nature, je dus m'en tenir à ces renseignemens, et remettre à un autre moment le reste des observations qu'un médecin a coutume de faire à sa première visite, quand il ne peut les recevoir de son prédécesseur. Ayant su que le mien, dans la crainte qu'il avait d'une ascite, faisait prendre depuis quelque temps à son malade quatre onces de vin scillitique par jour, à des intervalles de deux ou trois heures, j'invitai à sus-

pendre cet usage, et à y substituer celui d'une potion calmante gommeuse et légèrement éthérée, dont je promis de venir voir l'effet huit heures après.

Je trouvai le malade moins sombre, et même disposé à l'espérance : il n'avait pas vomi depuis qu'il avait commencé l'usage de la potion. Je profitai de la circonstance, et après être parvenu dans notre entretien à le ranimer plus sensiblement encore, et même à l'égayer un instant, je lui proposai de faire l'examen de la région malade.

Je trouvai les deux tiers du ventre du côté gauche remplis d'obstructions squirreuses qui paraissaient tenir les unes aux autres, de manière que toute cette surface en était bosselée. Elles semblaient surnager une quantité de fluides qui, au plus petit coup, se faisait sentir d'une des mains exploratrices à l'autre, mais dont un coup plus fort n'augmentait pas sensiblement la masse. Je demandai alors si le malade avait perdu l'appétit, s'il était tourmenté de la soif. Sur les réponses négatives, je jugeai que tout le mal était dans le péritoine ou dans l'épiploon.

Pour m'assurer si les ressources que présente cette espèce d'hydropisie pouvaient encore trouver ici quelque fondement, j'entrai dans les détails, et j'appris que depuis un mois surtout le malade était très-affaissé, qu'il allait chaque jour plusieurs fois à la garde-robe, et qu'il vomissait constamment, indépendamment des inégalités plus ou moins répétées, deux heures après chacun de ses trois petits repas, que, comme je viens de le dire, il faisait cependant avec plaisir, et que chaque jour il éprouvait par momens ce qu'il appelait des tiraillemens d'estomac. Les selles, que je fis apporter, étaient très-liquides, glaireuses, et d'une couleur brune foncée. Cette chaîne de phénomènes me fit présumer quelque phlegmasie du duodénum ou du pylore, et peut-être aussi l'extravasation de quelques gouttes de sang venant de ces parties.

Depuis le même temps à peu près il toussait fréquemment, et parfois particulièrement la nuit. L'expectoration produite par la toux était une humeur épaissie et vitrée, fort abondante. Il disait qu'il se sentait la poitrine fatiguée, et qu'il avait quelque gêne dans la respiration : réunion de symptômes qui ne devait me laisser aucun doute sur l'irradiation de la phlegmasie vers les poumons.

Les urines, que je trouvai fort épaisses, quoiqu'on me dît qu'elles étaient abondantes, le pouls fébrile et encore assez nourri malgré l'épuisement et la maigreur dont se plaignait le malade, me confirmèrent dans l'opinion de l'exis-

tence de cette phlegmasie qui, probablement, commençait à se communiquer aux reins.

Mais le résultat de cet examen, comparé dans tous ses points par leur rapprochement, ne me laissant aucun doute sur la colliquation, je jugeai que je n'avais essentiellement à faire qu'une médecine morale, et que je ne devais chercher dans les remèdes que le malade attendait de moi, qu'à lui déguiser son état par quelque soulagement qui lui donnât le droit d'espérer une guérison dont la marche, dans son opinion même, était susceptible d'une certaine lenteur.

Je voulus voir d'abord si la cessation des remèdes, presque tous incendiaires, dont il avait fait et dont il faisait encore usage, amènerait déjà quelque allègement, lorsque, surtout, elle serait aidée de la potion calmante dont le malade, parce qu'il s'en était bien trouvé, n'aurait eu garde de consentir à la suppression ; et dans cette vue, je substituai à la tisane d'absinthe et de capillaire, une tisane avec les fleurs pectorales, et m'en tins à ce traitement, que je secondai par la prescription d'alimens doux et nourrissans.

27 *Octobre* (*dix jours après la première visite*). — Le ventre, beaucoup moins volumineux, était devenu dur du côté droit, et, les tumeurs de ce côté faisaient éprouver au malade quelque douleur, mais seulement au tact. La toux était beaucoup moins fréquente dans le jour, mais elle avait causé quelques mauvaises nuits. Le sommeil qui, le 17 octobre, n'avait point eu lieu depuis quelques jours, avait adouci quelques-unes des nuits que la toux n'avait pas troublées. Les vomissemens, chose importante pour le malade, n'avaient point reparu ; mais l'appétit était diminué, et la fièvre n'avait éprouvé presqu'aucun changement.

Je prescrivis pour le jour même l'application de six sangsues à l'extrémité droite de la région épigastrique, puis celle d'un large cataplasme de farine de lin au même lieu, après leur chute.

4 *Novembre* (*huit jours après*). — L'appétit toujours moindre, mais presqu'aucune des nuits mauvaises ; dans celles-ci même la toux n'a pas tourmenté jusqu'à empêcher tout sommeil. Nul changement dans le pouls ; les tumeurs ventrales du côté gauche, comme du côté droit, à peu près au même état. Le ventre paraît encore diminué, ainsi que l'expectoration : il n'y a même plus de gêne dans la respiration. La cessation des vomissemens continue ; les évacuations alvines sont beaucoup moins fréquentes, mais toujours glaireuses et seulement brunâtres. Les urines toujours troubles et vitreuses, quoiqu'encore plus abondantes. Depuis deux jours,

éruption vésiculaire de la grosseur d'une petite noisette sur la poitrine ; elle occupe d'abord peu d'espace, puis s'étend d'un jour à l'autre, en décrivant une ceinture autour du côté gauche du thorax. Sa largeur offre beaucoup d'inégalités ; mais sa plus grande dimension n'excède pas trois pouces. Cette éruption, dont on ne voit aucun élément du côté droit, pas même autour de la morsure des sangsues, ni ailleurs, enflamme la peau et la rend douloureuse. Enfin, l'esprit du malade perd chaque jour du découragement où il était tombé, et déjà, dans son opinion, qu'il répète souvent, il n'existe plus rien dans son ventre de ce qui en causait la maladie ; il n'a plus que des forces à reprendre. Mais malgré cette idée agréable, le caractère est toujours celui de l'impatience, de la brusquerie, et même de la singularité.

Les remèdes, pendant l'intervalle dont je viens de rendre compte, ont été l'eau de riz, quelques verrées d'infusions pectorales, une cuillerée de sirop antiscorbutique chaque matin, une légère prise de thériaque sur le soir, de deux en deux jours ; une seconde application du même nombre de sangsues le 1er novembre, et des fomentations continuelles d'eau tiède sur le bas-ventre.

Le 7 (trois jours après). — Depuis trois jours, le caractère est plus tranquille. Il y a moins de fièvre. L'éruption jette chaque jour, sur la partie antérieure de la poitrine, et sous le bras gauche, des eaux rousses, mêlées de pus, en assez grande abondance pour traverser une serviette ployée en huit. Ce pemphigus s'étend très-avant sur le dos, où les vésicules, moins grosses, ou se rompant plutôt, rendent beaucoup moins des mêmes humeurs.

Depuis deux jours le dévoiement a cessé. Le malade n'est allé qu'une fois à la garde-robe dans les vingt-quatre heures, et les selles plus liées étaient d'une couleur jaune.

Les urines, quoiqu'elles ne soient plus qu'à la quantité de deux livres environ par jour, ne sont cependant pas plus épaisses ; mais elles semblent plus liées, et ne former qu'une grande glaire.

Le sommeil qui, après avoir été nul pendant huit jours et huit nuits de suite, avait, comme nous l'avons dit plus haut, commencé à céder aux remèdes qui le rappelaient, est enfin revenu répandre convenablement ses consolations.

Les moyens médicamenteux ont été pendant ces trois jours, extérieurement, l'application de feuilles de poirée sur les plaies du pemphigus, et intérieurement, l'usage très-modéré, le soir, d'une potion composée d'eau de mélisse, de laudanum et de gouttes d'Hoffmann. On a mis quelques feuilles

d'oranger dans la boisson habituelle (les infusions pectorales).

La nourriture est, suivant un goût particulier du malade, une bouillie de maïs bien cuite. Comme l'indication suprême est, dans ce moment, de nourrir et de soutenir, j'ai d'autant mieux approuvé l'usage de cet aliment de fantaisie, que je le connais pour être très-propre à ce double but, et que le malade le digère bien, même au lait.

Le 12 (*cinq jours après*). — Le malade ne va ni mieux ni plus mal ; mais suivant le caractère de l'observateur, il peut être considéré comme dans l'un ou l'autre état.

Il va mieux pour celui qui ne fait que les observations suivantes : les selles sont comme en santé, c'est-à-dire moulées, très-consistantes et rendues à des distances de vingt-quatre heures. Les urines, toujours épaisses et vitreuses, deviennent plus liquides, un peu plus abondantes, et cependant moins fréquentes. La faiblesse, à la vérité toujours fort grande, n'acquiert pas l'augmentation journalière des dernières époques. Le malade est fort tranquille toute la journée, et s'il l'est beaucoup moins depuis dix heures du soir qu'il ne cesse de se plaindre jusqu'à minuit à peu près, c'est un grand point que d'avoir gagné les onze douzièmes du jour à cette tranquillité ; et il faut compter encore pour quelque chose de lui voir supporter ces deux mauvaises heures avec infiniment moins d'impatience. De plus, il fait avec un grand plaisir tous ses petits repas. Le ventre semble, je ne dis pas plus gros, mais en quelque façon plus gras qu'il ne l'était il y a huit jours, et le toucher n'y cause plus de douleur nulle part. Le pus que rendent les plaies du pemphigus est d'une bonne qualité ; enfin les vomissemens n'ont pas reparu.

Mais pour l'observateur qui craint une catastrophe prochaine, l'aspect est bien différent : cette nourriture, que le malade prend avec tant de plaisir, et dont on croit que le ventre profite un peu, n'a aucun autre effet ailleurs, et la maigreur générale est extrême. Cette tranquillité qui étonne si agréablement peut s'expliquer moins heureusement, si l'on considère que depuis trois jours, sans être profondément endormi, il est presque toujours dans un état d'assoupissement, quoiqu'il ne prenne plus aucun remède qui puisse excuser cet état. Or, la plupart des phénomènes regardés comme satisfaisans peuvent se rapporter à cette diminution notable de la sensibilité. Enfin, l'ensemble des évacuations pectorales, rénales et pemphigoïdes peut-il permettre encore quelque espoir ? Les premières, quoique beaucoup diminuées, sont encore loin d'être taries. Les secondes augmen-

tent, quoique l'évacuation, toujours de même nature, en soit moins souvent sollicitée, et les dernières ne cessent pas d'être excessives. Toutes les vésicules étant crevées, la ceinture qui commence au sternum et se propage sous le bras, puis au dessus de l'épaule jusqu'à la colonne épinière, n'est plus qu'une plaie continue, partout aujourd'hui de la largeur de trois pouces, répandant une mauvaise odeur, et donnant toujours une quantité effrayante de matières bilioso-purulentes. Elle se couvre chaque jour d'une peau blanche fort adhérente, qui, lorsqu'elle s'enlève par l'effet des remèdes employés au pansement, laisse voir une chair vive et d'un rose ardent. Le malade, à raison de cette énorme plaie, ne peut plus, sans souffrir, faire agir tant soit peu fortement les muscles pectoraux. De plus, sur tout le corps, il naît encore de ces vésicules, à quelque distance les unes des autres, mais surtout sur la région inférieure des reins, le visage et le cuir chevelu. Le prognostic d'un tel observateur n'est-il pas enfin décisif, s'il ajoute à ces considérations celle de l'épuisement déjà fort avancé de toutes les ressources naturelles du malade, fruit de la durée de la maladie, et celle surtout du peu d'apparence que cette durée puisse avoir un autre terme que le moment de l'épuisement total?

Le régime employé pendant les cinq jours dont il s'agit a été, pour la nourriture, presque toujours la bouillie de maïs, que le chocolat a pourtant quelquefois remplacée; pour les remèdes, extérieurement, un digestif fait avec le baume d'Arcœus, l'huile d'hypericum et le jaune d'œuf, en vue de faciliter la chute de la substance gélatineuse adhérente aux plaies, et de les nettoyer; intérieurement, l'infusion de feuilles d'oranger dans l'eau simple, l'eau et le vin, avec un peu de sucre. Cette dernière boisson a eu la prééminence, à raison du plaisir qu'elle fait au malade. Elle lui rappelle, dit-il, chaque fois qu'il en fait usage, les délices qu'il éprouvait à prendre le sirop antiscorbutique, et depuis deux jours il me presse à chaque visite de lui en ordonner pour le lendemain.

Le 23 (*onze jours après*). — Le 15, j'ai cédé à un désir aussi ardent, et le malade a pris le sirop antiscorbutique. A-t-il trouvé le moyen de s'en faire donner plusieurs cuillerées chaque jour? c'est ce que je n'ai pu que présumer, vu que, pour revenir à l'usage de ce sirop, on est revenu au reste de la provision qu'on en avait faite à la première époque. Mais le 18, la fièvre s'est portée jusqu'au délire; elle a duré trois jours. Les selles, qui jusque là étaient toujours comme en santé, se sont montrées toutes couvertes de glaires

le 19 et le 20, et se sont supprimées ensuite, de manière que depuis trois jours il n'y a pas eu de garde-robes, malgré deux lavemens pris, l'un le 22 et l'autre le 23. Les urines, toujours les mêmes quant à la consistance, ont insensiblement augmenté chaque jour. Les plaies de la demi-ceinture, toujours à peu près de la même étendue, ont beaucoup moins d'odeur; le pus, moins épais, traverse deux fois, dans les vingt-quatre heures, une serviette ployée en quatre, la chemise et le gilet. Les vésicules qui s'annonçaient de tous les points de la surface du corps ont disparu. Le malade craint tous les mouvemens, et ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on obtient de lui de se lever pour le rajustement de son lit, qui reste quelquefois plusieurs jours sans être fait. Il en est même à craindre de s'y retourner. Lorsqu'il se couche sur le côté gauche, il ne tarde pas à tousser et à cracher, ce qui est directement le contraire de ce qui avait lieu il y a deux mois, époque où il ne pouvait rester sur le côté droit. Il se croit parfaitement guéri, et prétend plus affirmativement encore qu'il n'a plus que des forces à recouvrer. Il est devenu infiniment patient. Tout ce qu'il prend de nourriture est liquide et passe toujours très-bien. Il a pour le lait une grande prédilection. La maigreur est aujourd'hui à son comble.

Les remèdes, depuis le 12, ont été à peu près les mêmes; les boissons sont seulement très-légèrement nitrées. Depuis deux jours, il prend entre deux soupes huit grains de quinquina toutes les douze heures. On accorde, à son grand désir, force sucre dans tout ce qu'on lui donne.

Le 26 (*trois jours après*). — M. *** est mort le 25, à dix heures du soir, ayant possédé toute sa connaissance jusqu'au dernier moment, et n'ayant jamais quitté l'espoir qu'il avait si fortement conçu depuis dix à douze jours.

Nous avons obtenu de sa veuve qu'il fût ouvert, et il l'a été vingt-trois heures après son décès.

Autopsie. — En incisant les parois de l'abdomen, il n'y a pas eu moyen, quelque attention qu'on y fît, de ne point couper l'épiploon, qui adhérait au péritoine, à tel degré qu'il fut absolument impossible de l'en détacher. Il adhérait presqu'aussi étroitement aux intestins, mais non cependant assez pour ne pas en obtenir avec quelque effort la séparation. Les intestins avaient aussi des adhérences entre eux. J'ai vu plusieurs fois, dans ma longue pratique, des épiploons fort épaissis et comme charnus, et notamment parmi trois de ces extraordinaires celui que je présentai à la Société de médecine de Paris les derniers jours du mois de brumaire an 11, lequel avait près de trois pouces d'épaisseur dans le lieu le

plus compact, et présentait l'idée d'une gélatine durcie, ayant, comme tous les autres, et comme celui-ci, de petits interstices remplis d'eau; mais je n'en ai jamais vu, et je ne connais pas d'exemple d'une altération semblable et aussi absolue que celle que présentait ce dernier [1].

Les glandes du mésentère étaient dures et plus développées que dans l'état normal. Le pancréas était en grande partie squirreux. L'estomac était d'une couleur pâle, et ses membranes avaient une épaisseur, et, si je puis m'exprimer ainsi, une solidité insolites. Le rein droit et le foie, d'ailleurs sains, ainsi que les autres viscères abdominaux, avaient l'un et l'autre une couleur d'un bleu pâle. Enfin, il y avait à peine deux livres d'eau dans l'abdomen; mais la cavité droite de la poitrine en contenait près de dix. Le poumon droit était flétri, macéré, et contenait quelques tubercules dans sa partie inférieure; le gauche, d'ailleurs sain, en avait quelques-uns dans sa partie supérieure. Le cerveau et la colonne épinière n'ont rien offert, à mon grand étonnement, qui fût digne, ni pour le jeune homme instruit qui faisait l'ouverture, ni pour moi, de quelque remarque un peu importante.

Réflexions. — Je crois avoir guéri plusieurs fois des hydropisies de l'épiploon ou des membranes qui recouvrent le bas-ventre, en employant la ponction faite avec sagesse, le bandage, de très-légers diurétiques délayés dans beaucoup d'eau, et un régime antiphlogistique, persuadé que je suis que cette fausse ascite est toujours le produit de quelque inflammation dans ces parties. S'il y avait encore douleur au tact, et à plus forte raison si cette douleur existait sans pression extérieure, je commençais par une ou plusieurs applications de ventouses scarifiées sur le lieu douloureux, lesquelles, aidées du régime antiphlogistique, me donnaient bientôt la possibilité d'en venir avec succès aux remèdes dont je viens de faire mention.

Qu'il me soit permis de dire que pendant long-temps j'ai fait, sans avoir jamais à m'en repentir, un grand usage de ces

[1] Pour donner une idée de cet épiploon, je croirais que les nombreuses glandes que renfermaient ses membranes, ayant été macérées d'abord par l'accroissement de l'exhalation séreuse, et ayant ainsi perdu leur tissu cellulaire, chacune d'elles aurait pris une extension considérable, comme on le voit dans toutes les parties d'où ce tissu cellulaire a été enlevé; se serait ensuite confondue avec ses voisines jusqu'à ne plus faire qu'une seule masse, laquelle, contenue par les membranes péritonéales, serait devenue fortement compacte, puis, par l'effet des remèdes incendiaires, aurait pris l'aspect et la consistance adhésive de demi-cuisson. Nul doute qu'un épiploon qui aurait subi les métamorphoses que je viens d'indiquer, soit par les mêmes causes, si en effet elles sont possibles, soit par d'autres, ne ressemblât parfaitement à celui dont je parle.

ventouses, moyen auquel je pense, par des raisons faciles à deviner, qu'il faudra bientôt revenir si la médecine continue à apprécier la saignée capillaire. Dans la difficulté d'être moi-même le chirurgien, lorsque ma pratique devint assez considérable, j'avais fait venir à Paris un homme exercé et muni de tous les instrumens que je n'avais pas, notamment de verres de toute forme et de toute grandeur, et surtout de plusieurs lancetiers contenant depuis quatre lancettes jusqu'à douze, qui, partant toutes d'un seul coup, par l'effet d'un ressort, n'occasionaient qu'une seule douleur assez légère. Mais cet homme, malgré tous mes efforts auprès de mes confrères, pour ne pas le laisser oisif, n'a pu, faute d'être occupé, y rester qu'environ quatre ans. Or, depuis ce temps là (1807), long-temps avant que M. Broussais ne mît en vogue l'application des sangsues, je la substituai à celles des ventouses, et souvent en employant un grand nombre de ces animaux, puisque dans une érysipèle à la tête que j'ai eu peu après le départ de mon chirurgien ventouseur, je m'en suis fait appliquer en une seule fois quarante-huit autour de la base du crâne.

Quoi qu'il en soit, il y a plusieurs choses à remarquer dans l'observation que je présente.

1°. L'effet déjà satisfaisant de la seule suppression des remèdes incendiaires, effet dont l'usage très-benin [1] du magnétisme animal m'avait déjà donné des preuves en assez grand nombre pour m'inspirer la conviction.

2°. J'ai toujours vu les saignées capillaires, près du lieu douloureux, réussir, dans l'hydropisie des membranes abdominales, à enlever la douleur, comme elle l'a enlevée dans l'observation actuelle. Si dans cette circonstance je n'ai pas employé ensuite la ponction, c'est que les deux côtés du ventre étaient alors obstrués ; et si je ne l'ai pas fait avant que le côté droit ne fût aussi rapidement et aussi étonnamment amené à ressembler au côté gauche, c'est que l'eau extravasée me paraissait encore trop peu abondante.

3°. On pensera peut-être que j'avais raison de regarder les selles brunes du malade comme étant le produit de quelque peu de sang mêlé aux humeurs bilieuses qui se précipitent après les repas dans le duodénum, et cette exhalation sanguine, ainsi que le torrent de ces humeurs bilieuses, comme l'effet de l'inflammation de quelque point de la surface de

[1] Je dis *benin*, parce que le plus grand bien de ce remède est de soustraire le malade aux entreprises de la médecine active.

cette portion du canal intestinal ; puisqu'à mesure que l'inflammation s'amortit, les selles, de moins en moins abondantes, présentent une couleur aussi de moins en moins foncée, et enfin sont purement bilieuses avant que de devenir tout à fait normales.

4°. On doit surtout remarquer l'effet que fait naître l'éruption du pemphigus : ce changement extrême du moral, celui qui n'est pas moins considérable et dans le pouls et dans les selles, qui reprennent l'un et l'autre l'état physiologique, etc., ce soulagement, enfin, de tout ce qui tourmentait le malade, à mesure que cette affection de la peau prend de l'étendue, sont, à mon avis, un grand conseil de la nature, de la bonté duquel elle nous présente un exemple évident : le conseil, dans des cas semblables, de l'application d'un très-large vésicatoire sur la peau qui avoisine les viscères d'où part l'état inquiétant. Nul doute pour moi que le malade ne se fût tiré d'affaire si, moins affaibli, il eût pu supporter une évacuation aussi considérable, et si l'irritation pelliculaire n'eût point, comme il arrive assez souvent avec ce genre d'éruption, dévié à l'intérieur quand les forces auraient commencé à s'y rétablir.

5°. L'effet d'un remède aussi peu actif que le sirop antiscorbutique à la dose d'une cuillerée par jour, fera sans doute penser comme moi, qu'il y a eu quelqu'abus de ce remède qui plaisait tant au malade. L'effet de cet abus ne laissera pas que d'être lui-même remarquable, tant il change l'état des choses, qui semblent ensuite reprendre le type naturel partout, quelques jours après que le remède a été abandonné, excepté pourtant sur les selles, qui restent supprimées.

6°. On peut aussi rechercher dans notre observation pourquoi ce contraste dans l'effet du coucher sur le côté droit ou sur le gauche. Serait-ce celui des tubercules que l'autopsie démontre dans l'un et l'autre poumon, et qui auraient eu une naissance ancienne dans le gauche? Le phénomène que cette autopsie a rendu encore plus étonnant [1], s'expliquerait facilement dans cette probabilité, puisque la sensibilité de la partie où naissent des tubercules doit être plus manifeste dans leur premier développement que lorsque le temps l'a accoutumée à les souffrir.

7°. Enfin, une chose qui m'a paru bien extraordinaire le paraîtra peut-être de même à ceux qui apprendront qu'en relisant mes journaux, j'ai vu que l'autopsie qui m'a fait voir quatre fois ces épiploons énormes en 1788, en l'an v, en

[1] Par l'extrême différence qui s'est présentée entre l'état des deux poumons et celui de leurs cavités.

l'an XI et en 1819, a été précédée d'une série de symptômes si semblables, à quelques exceptions près, toutes insignifiantes, que l'histoire de chacune semble calquée sur celle qui vient d'être décrite. Appelé dans les quatre événemens à une époque où une partie du bas-ventre était bosselée, j'ai observé, je ne dis pas, les mêmes urines, ni les autres symptômes appartenant à la fausse ascite, ni les vomissemens, ni les selles liquides et brunes, effets des remèdes actifs, ni même l'identité du moral; mais, ce qui est, selon moi, fort étonnant, la même rapidité dans l'achèvement de l'obstruction, de la dureté et de la bosselure de la superficie du bas-ventre, mais les mêmes symptômes de l'inflammation pulmonaire, mais la même ceinture pemphygoïde, épuisant le malade, tout en amenant la même disposition journalière de quelques-uns des accidens, et enfin cette même persuasion des malades, suite de la disparition des accidens, qu'ils n'avaient plus que des forces à recouvrer lorsqu'ils étaient près de la mort.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *d'août*, *de* 31 *jours*, *du* 23 *juillet au* 22 *août* 1826, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Lion, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 27 degrés 2 dixièmes, le 1er août. — *La moins élevée*, 7 degrés 2 dixièmes.

Température moyenne, 17 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois précédent, 18 degrés 2 dixièmes. — Celle du mois d'août de l'année passée, 15 degrés 7 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 11 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et de l'*Ouest* dans la proportion de 12 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 9, desquels un avec tonnerre, faible. — Dans le mois précédent, 6.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 9 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, au dessus des plus basses eaux de 1719, 0 mètre 10 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 12 centimètres, *au dessous* des plus basses eaux de 1719. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 5 centimètres, également au dessous. — Celle du mois précédent, 0 mètre 11 centimètres au dessus.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Observations *sur le cancer des poumons, avec des réflexions sur l'origine et la nature de cette production accidentelle ou anormale;* par J. Bouillaud, *D. M. P.*

Bien que tous les organes du corps humain puissent devenir le siége d'une désorganisation cancéreuse, il est cependant très-certain que quelques-uns d'entre eux y sont moins sujets que les autres. Parmi ceux pour lesquels le cancer affecte une sorte d'heureuse répugnance, on doit compter les poumons.

Bayle paraît être le premier observateur qui ait fixé son attention sur le cancer pulmonaire, affection qu'il a désignée, comme on sait, sous le nom de phthisie cancéreuse.

La rareté de cette maladie m'engage à publier trois observations que j'en ai recueillies. Je joindrai à ces histoires particulières quelques considérations générales. Enfin, je me permettrai quelques réflexions sur la nature ou plutôt sur la cause déterminante du cancer. Ces réflexions ne seront peut-être pas inutiles, à une époque où ce point de doctrine médicale est encore le sujet d'opinions diamétralement opposées. On ne saurait trop insister et revenir d'ailleurs sur un problème dont la solution doit avoir une grande et salutaire in-

fluence sur le traitement des productions cancéreuses et sur le choix des moyens par l'emploi desquels on peut espérer d'en prévenir la formation.

Observation première. — *Cancer du poumon gauche, consécutif à une phlegmasie pectorale, et compliqué d'une colite ulcéreuse ; rétrécissement du côté gauche de la poitrine.* — Busiliet (Marie-Louise), âgée de cinquante ans, sans état, était malade depuis trois mois, et alitée depuis trois semaines, lorsqu'elle fut reçue à l'hôpital Cochin, le 8 octobre 1822. Les premiers symptômes furent ceux d'un rhume, avec douleur de poitrine et crachats sanglans. On fit une saignée du bras.

A l'époque de l'entrée, nous observâmes les symptômes suivans :

6 *Octobre.* Douleur pectorale ; toux fatigante, plus fréquente la nuit et le matin, avec expectoration non mêlée de sang ; oppression, insomnie, fièvre le soir ; pouls petit, faible, peu fréquent ; pas d'appétit ; langue sèche, rouge à la pointe ; nausées à la suite des quintes de toux.

Auscultation. — La respiration, bonne dans le côté droit, ne s'entend nullement dans le côté gauche.

La malade paraît penchée du côté où la respiration est nulle, côté qui est plus étroit que l'autre.

Diagnostic. — Pleurésie chronique avec formation de fausses membranes fibro-cartilagineuses, et par suite rétrécissement du côté correspondant de la poitrine.

Les jours suivans, le mouvement fébrile du soir devint plus marqué.

Le 19, la malade expectora une grande quantité de matière en partie muqueuse, en partie diffluente et comme purulente.

20, 21 et 22. Fièvre continuelle, mais toujours plus forte le soir ; pommettes colorées ; même absence de la respiration. Cet état persiste les deux mois suivans ; il s'y joint du dévoiement ; le dépérissement augmente ; enfin, le dévoiement devient plus fort, les forces baissent de plus en plus, et la malade, parvenue au dernier degré du marasme, exhalant une odeur fétide, insupportable, succombe le 9 janvier 1823, à 7 heures du soir.

Pendant son séjour à l'hôpital, on lui a prescrit des juleps gommeux, de la tisane pectorale gommée, du bouillon, de la soupe ; elle a continué à prendre du café le matin, jusqu'à ses derniers jours.

Autopsie cadavérique, quinze heures après la mort. — 1°. *Habitude extérieure.* Rigidité cadavérique, marasme, décoloration de la peau. Le côté gauche de la poitrine, plus étroit que le droit, rend un son mat à la percussion.

2°. *Organes respiratoires et circulatoires.* Le poumon gauche adhère à la plèvre costale par une membrane fibro-lardacée, plus épaisse en bas qu'en haut. L'adhérence est tellement intime, qu'en cherchant à la rompre au moyen de la traction, elle résiste, tandis que le tissu pulmonaire se déchire et reste adhérent à la plèvre costale. Les poumons ayant été enlevés, la cavité pectorale gauche a paru d'un bon tiers plus petite que la droite. Le poumon gauche est transformé en une masse pesante, compacte, dure au toucher, *comme une tumeur squirreuse.* En effet, sa partie interne, dans l'épaisseur d'un bon pouce, est complétement métamorphosée en une substance lardacée, *cancéreuse*, d'un blanc légèrement grisâtre, dont la coupe nette et polie se couvre de points rouges ou de gouttelettes de sang, sans qu'on puisse distinguer aucune trace de vaisseaux sanguins ni aucun vestige de l'organisation normale du tissu pulmonaire. Cette masse cancéreuse est parsemée de points noirâtres, dont les uns sont simplement un peu mous, tandis que d'autres sont formés d'une matière liquéfiée, analogue au sperme, ou mieux encore à la substance cérébrale ramollie au point d'être diffluente. De cette masse cancéreuse partent des prolongemens de même nature, qui se répandent dans le reste du poumon, c'est-à-dire dans sa portion externe. Cependant, vers le sommet et le milieu de cet organe, les vésicules pulmonaires, affaissées et complétement privées d'air, se distinguent encore; elles constituent un tissu coriace, comme charnu, d'une couleur un peu livide. A la base du poumon, la désorganisation cancéreuse est plus complète qu'au sommet; néanmoins, dans quelques points, on reconnaît encore la présence de la substance pulmonaire. La bronche gauche est oblitérée dès son entrée dans le poumon. Ses premières ramifications et les ganglions correspondans, transformés en matière cancéreuse, sont pour ainsi dire perdus dans la masse indiquée. Peut-être les points noirs décrits plus haut appartenaient-ils à quelques-uns des ganglions bronchiques, ramollis et désorganisés. Quelques tuyaux bronchiques et des rameaux vasculaires sanguins se remarquaient encore dans la partie externe du poumon. En

pressant cette partie, on voyait sortir par l'extrémité des premiers des flocons blanchâtres, transparens, qu'on aurait pu prendre, au premier aspect, pour des hydatides, mais qui n'étaient probablement que du mucus bronchique. Les côtes, fortement appliquées, et comme *imprimées* sur la face externe du poumon, se cassent très-facilement. Le poumon droit, assez volumineux, bien crépitant, engorgé à son bord postérieur, adhérait, en arrière, aux côtes par des faisceaux de tissu cellulaire. La membrane interne des bronches de ce côté était à peine rosée. En dehors, le péricarde adhère intimement à la face du poumon droit; en dedans, dans le point correspondant, il adhère à la face externe du cœur (ces adhérences sont cellulaires). Un peu de sérosité dans la portion libre de la cavité du péricarde. Le cœur n'offre rien de bien remarquable. L'aorte et l'œsophage, quoique plongés en quelque sorte au milieu de la dégénérescence cancéreuse, sont sains.

3°. *Organes digestifs*. Les circonvolutions de l'intestin grêle, peu volumineuses et comme *atrophiées*, sont placées dans l'excavation du bassin. L'estomac ne contient que des mucosités filantes. Sa membrane interne offre une rougeur ponctuée. Le duodénum et l'intestin grêle renferment de la bile, qui a coloré leurs parois en vert. Dans la dernière portion du duodénum, la membrane muqueuse est d'une rougeur de sang, due à l'admirable injection des capillaires, et plus marqué sur les valvules. Le jéjunum ne présente aucune altération notable. Les dernières circonvolutions de l'iléon sont rouges, et présentent des arborisations touffues, entremêlées de quelques taches de couleur de sang. La valvule iléo-cœcale est saine. Le cœcum, et surtout le commencement du colon, d'un rouge de sang dépendant d'une injection capillaire, sont parsemés d'ulcères confluens, peu étendus. De semblables ulcères existent dans le reste du gros intestin; mais la rougeur y est moins vive, ou même presque nulle. Plusieurs sont grisâtres; quelques-uns ont une surface unie, polie, *comme s'ils étaient cicatrisés*. Les parois intestinales ulcérées sont épaisses, comme boursouflées et légèrement infiltrées (les matières contenues dans le gros intestin sont liquides, et analogues à du jaune d'œuf délayé dans l'eau).

Les symptômes observés pendant la vie (toux, point de côté, crachats mêlés de sang), ainsi que les altérations trou-

vées après la mort (adhérences, fausses membranes fibro-lardacées), ne permettent pas de révoquer en doute l'existence d'une phlegmasie de la plèvre et du poumon chez la malade dont nous venons de lire l'histoire. Il nous semble que ce n'est pas blesser les lois de l'induction, que de rapporter l'altération cancéreuse du poumon à la même cause que les autres productions accidentelles rencontrées dans le côté correspondant de la poitrine (fausses membranes). Or, il n'est aucun médecin qui ne regarde les adhérences pleuro-pulmonaires, quelle qu'en soit la nature, comme un effet d'une phlegmasie passée à l'état chronique; par conséquent, nous devons rapporter également à une phlegmasie de cette espèce la production cancéreuse dont il s'agit dans cette observation.

Le rétrécissement du côté gauche de la poitrine, l'absence complète de la respiration dans le même côté s'accordent parfaitement avec les altérations trouvées après la mort. Deux causes, dans le cas présent, expliquent l'absence du bruit respiratoire; l'une est l'oblitération de la bronche gauche, et l'autre la transformation cancéreuse du poumon, altération telle que, quand bien même la brenche eût été libre, l'air n'aurait pu pénétrer dans l'organe, dont le tissu vésiculeux avait presque complétement disparu.

Obs. 2e. — *Cancer du poumon gauche avec adhérences celluleuses entre la plèvre pulmonaire et la plèvre pariétale; cancer de la glande lacrymale; polype carcinomateux des arrière-narines.* — Julienne François, âgée d'environ vingt-deux ans, était depuis trois mois dans une des salles de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis, lorsque je fus chargé du service de cette salle, en 1820, sous la direction de M. Richerand. Regardée comme incurable, on ne lui faisait aucune espèce de traitement. Son teint était d'une couleur plombée : elle était dans le marasme, et en proie à une fièvre hectique avec redoublement pendant la nuit. Toux sèche, pouls petit et fréquent, soif, chaleur de la peau, et, par intervalles, douleur abdominale. L'œil droit, projeté pour ainsi dire en avant par une tuméfaction cancéreuse de la glande lacrymale, proéminait hors de l'orbite, recouvert par les paupières, dont la couleur était brunâtre. Cette malheureuse s'éteignit tranquillement le 29 janvier 1821.

Autopsie cadavérique. — Poitrine. Des adhérences celluleuses unissaient de toutes parts la plèvre pulmonaire avec

la plèvre pariétale. Le poumon droit, parfaitement crépitant, me parut sain dans toute son étendue. Le lobe supérieur du poumon gauche était tellement désorganisé, qu'il était tout à fait méconnaissable. Ce n'était plus qu'une masse d'une substance homogène, compacte, lardacée, d'un blanc-jaunâtre, dans laquelle on ne distinguait aucune trace de vaisseaux sanguins, ni de nerfs; on voyait seulement à la surface des coupes qu'on y pratiquait quelques ouvertures provenant de la non oblitération de gros tuyaux bronchiques, dont les parois étaient confondues avec la masse cancéreuse elle-même. Il n'existait aucun foyer de suppuration, aucun centre de ramollissement. Je présentai le lobe pulmonaire ainsi altéré aux internes de l'hôpital. Les uns le prirent pour une portion d'utérus cancéreux, les autres pour une simple tumeur de même nature : il en offrait, en effet, tous les caractères; il pouvait peser d'une livre et demie à deux livres. Le lobe inférieur du poumon correspondant n'était le siége d'aucune lésion notable. La glande lacrymale, plus volumineuse que dans son état normal, était dure, d'un tissu homogène, et présentait toutes les propriétés du squirre. On trouva dans les arrière-narines un polype carcinomateux.

Cette malade n'a pas été examinée avec assez de soin. Placée dans une salle de chirurgie, on ne s'occupa point de l'exploration de la poitrine.

J'ignore quels furent les premiers symptômes qu'elle éprouva. Il est vraisemblable que ce furent ceux d'une pleurésie ou d'une pleuro-pneumonie, puisque des fausses membranes celluleuses se rencontrèrent, après la mort, dans la cavité pectorale. Ainsi donc, dans ce cas, comme dans le précédent, la désorganisation cancéreuse du poumon fut précédée de phlegmasie. Nous allons voir qu'il en sera de même dans l'observation suivante.

Obs. 3e. — *Cancer du poumon droit, coïncidant avec un épanchement séro-purulent dans la plèvre correspondante, et avec une bronchite ulcéreuse; bouton chancreux dans la région mammaire.* — Le nommé Lancial, âgé d'environ soixante ans, fut admis, à l'hôpital Saint-Louis, le 5 mars 1819. Son teint était jaunâtre; il était tourmenté depuis long-temps par un rhume, et portait, sur la région du téton droit, une dartre crustacée, sorte de bouton cancéreux croûteux. On prescrivit une tisane pectorale et un julep gommeux. Cependant la toux et les crachats augmentent, la

fièvre hectique est très-forte, le visage offre une teinte cuivreuse, la faiblesse devient extrême.

22, 23 *et* 24 *mars*. Les symptômes sont très-alarmans. L'expectoration est abondante et fétide, la toux presque continuelle. Le malade ne peut respirer qu'en se tenant sur son séant; sa parole est brève et entrecoupée, son visage décomposé. La mort arriva le 25 du mois.

Autopsie cadavérique. — *Poitrine*. Le côté droit de cette cavité contient une grande quantité d'un liquide séro-purulent, et il existe en même temps, entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire, des adhérences celluleuses, déjà anciennes. Coupé en divers points, le poumon droit, siége d'une désorganisation cancéreuse, laissa voir une substance *lardacée*, grisâtre, parsemée de foyers ramollis ou suppurés. La membrane muqueuse bronchique était rouge, *épaissie*, *ulcérée* en quelques points. Les ganglions lymphatiques du poumon droit étaient tuméfiés, et comme gorgés d'une matière caséeuse, grisâtre; quelques-uns étaient noirs, comme *mélanosés*. Le poumon gauche avait son lobe inférieur légèrement hépatisé.

Réflexions. — Dans ce dernier cas, la production ou la transformation cancéreuse est, pour ainsi dire, environnée de toutes parts des traces d'une phlegmasie; d'un côté, existent des fausses membranes celluleuses et un épanchement séro-purulent; d'un autre côté, se rencontrent un épaississement, une rougeur et même une ulcération de la membrane muqueuse des bronches. Cette production cancéreuse elle-même se serait-elle développée indépendamment de la phlegmasie à laquelle sont dus les autres produits accidentels et les autres altérations que nous venons d'indiquer? N'est-il pas plus rationnel de lui reconnaître la même origine qu'aux autres lésions qui l'accompagnaient? Que si l'inflammation chronique n'était pas la source commune, la *cause-mère* des diverses productions anormales ou accidentelles, pourquoi celles-ci se rencontreraient-elles constamment dans les points de l'économie où l'on ne peut méconnaître des traces de phlegmasie? Mais, objecte-t-on, est-il permis de rapporter à une même cause des effets aussi différens entre eux que le sont les diverses espèces de productions accidentelles admises par les anatomo-pathologistes? Cette objection est bien plus spécieuse que solide. Qui ne sait, en effet, que les produits sécrétés à la suite d'une inflammation diffèrent selon une in-

finité de circonstances, telles que le siége de l'inflammation, son intensité, la constitution du sujet ou la prédisposition? qui ne sait que ces produits subissent une foule de métamorphoses variées? Ces différences sont, sans contredit, des phénomènes qu'il importe d'étudier; mais elles n'empêchent pas que les produits en question n'aient une origine commune. Ainsi, quand nous disons que les productions anormales doivent leur naissance à une phlegmasie, nous ne prétendons point expliquer le mécanisme qui préside au développement, à l'accroissement, et pour ainsi dire à la génération de ces productions. C'est là une sorte d'*organogénésie* anormale, dont les phénomènes, purement moléculaires, ne nous échappent pas moins que ceux de l'organogénésie normale. Mais de même que la formation et la nutrition des divers organes naturels sont rapportées à une force commune, ainsi nous croyons être autorisés à rapporter à une cause commune la formation et le développement des productions anormales, et cette cause est l'inflammation. Quant aux différences que présentent ces productions, elles tiennent, je le répète, à des circonstances encore mal déterminées. Mais connaît-on mieux la raison des différences qui existent entre les organes ou les productions organiques naturelles et normales?

On a prétendu, dans ces derniers temps, à la vérité, que les productions accidentelles, les cancéreuses en particulier, ne pouvaient point être développées par des irritations artificielles ou *expérimentales*, et l'on en a conclu qu'elles ne dépendaient pas de l'inflammation. Cette assertion est bien plus tranchante que démontrée[1]. Ce qui est certain, c'est que l'on voit ces productions se manifester à la suite de phlegmasies externes, déterminées par des violences extérieures, dont personne n'oserait contester la propriété irritante. Mais malheureusement on n'a pas encore rapproché assez de faits de ce genre, considérés sous le point de vue qui nous occupe en ce moment. Les deux cas suivans me semblent tout à fait propres à confirmer que les productions ou transformations cancéreuses reconnaissent pour *cause première* l'inflammation.

1er Cas. — *Cancer du doigt, suite de l'enfoncement d'une*

[1] Je me propose de faire prochainement des expériences sur ce point de pathogénie, et d'en consigner dans ce Journal les résultats.

épine dans cette partie. — Le 29 août 1822, M. Guerbois pratiqua l'extirpation du doigt médius à un homme fort et vigoureux qui, un mois auparavant, s'était enfoncé une épine dans cette partie. L'épine avait été retirée. Néanmoins, il survint un panaris des plus violens, qui se termina par la suppuration. Continuellement irrité par l'application de cent sortes d'onguent, ce doigt se gonfla, se durcit et se désorganisa à tel point, qu'il ne resta plus d'autre moyen de guérison que l'amputation.

Examiné avec soin, après l'amputation, le doigt nous présenta l'état suivant : la seconde phalange, cariée, percée d'une profonde gouttière qui en occupait le centre, était renfermée dans une sorte de kyste ou d'étui fibreux, et baignée par une matière purulente ; son articulation avec la première phalange était complétement détruite par suite de l'érosion des surfaces articulaires. Toutes les parties molles environnantes étaient *lardacées*, *cancéreuses*, et dans un état de pourriture qui en avait complétement altéré l'organisation.

Certes, on ne dira pas ici que rien ne prouve qu'il ait existé une inflammation dans l'organe où s'est rencontré le cancer. Cette inflammation a été évidente pour tout le monde ; sa cause ne l'est pas moins, puisque c'est une épine enfoncée dans le doigt.

On remarquera aussi que, outre l'affection cancéreuse, il existait une profonde carie dans la seconde phalange, une érosion des surfaces articulaires, de la matière purulente. Faut-il rapporter à autant de causes particulières et distinctes ces diverses lésions ? n'est-il pas clair comme le jour, au contraire, qu'elles reconnaissent pour cause commune l'inflammation du doigt, inflammation qui a entraîné des altérations diverses, suivant telle ou telle partie du doigt qu'elle a affectée.

2e Cas. — *Désorganisation cancéreuse, suite d'une phlegmasie produite par l'eau bouillante.* — Caroline Caron, âgée de vingt-cinq ans, fille brune, d'une bonne constitution, entra à l'hôpital Cochin le 4 septembre 1822. Elle portait au doigt indicateur de la main droite une plaie suppurante, suite d'une brûlure qu'elle s'était faite avec de l'eau bouillante, un mois auparavant. La plaie, large et profonde, occupait la face palmaire du doigt, et permettait de voir à nu le tendon des muscles fléchisseurs : ce tendon, désorganisé, n'offrait aucun signe de sensibilité. Le doigt ne

pouvant être conservé, M. Guerbois en fit l'extirpation, dans l'articulation de cette partie avec le métacarpe. La malade guérit parfaitement [1].

J'examinai avec soin le doigt malade. Les parties molles, profondément altérées, étaient épaissies et transformées en un tissu *lardacé*, *cancéreux*. Le tendon fléchisseur, environné d'un pus tenace, visqueux, gris-verdâtre, offrait lui-même une couleur verdâtre, légèrement rosée : sa gaîne était détruite. Le périoste était détaché de la face antérieure des phalanges. La phalangette était cariée à son extrémité supérieure et à sa face palmaire ; sa surface articulaire était rugueuse, inégale et rouge.

Il n'est pas moins évident dans ce cas que dans le précédent, que c'est l'inflammation qui a déterminé la désorganisation cancéreuse. Il serait facile d'accumuler des cas semblables à ceux-ci. Que de cancers des mammelles et des testicules qui n'ont eu d'autre cause qu'un coup plus ou moins violent appliqué sur ces organes, ou toute autre violence, propre à développer une phlegmasie !

Puisque, d'une part, dans les organes intérieurs affectés de cancer, on rencontre des traces incontestables de phlegmasie, et que, d'un autre côté, on voit le cancer se développer dans des organes extérieurs en proie à une inflammation, ce n'est pas sans quelque fondement que les partisans de la doctrine *organique* considèrent les productions ou transformations cancéreuses comme une des suites que peut entraîner l'inflammation. Cette opinion, assez généralement admise aujourd'hui en France, paraît avoir été adoptée par plusieurs médecins étrangers, notamment par le célèbre J.-F. Meckel [2]. Ceux qui la combattent chez nous ne lui en ont substitué encore aucune autre. Ils la combattent par des dénégations, bien plus que par des raisons ; et il faut convenir que cette manière est plus facile que toute autre.

[1] Cependant, comme aucun vaisseau n'avait été lié, dans l'opération, une abondante hémorragie se manifesta quelque temps après le pansement ; nous l'arrêtâmes, en couvrant la plaie d'une couche épaisse de poudre absorbante. Les artères du doigt malade étaient évidemment plus considérables que dans l'état normal, peut-être aussi plus nombreuses : nous nous convainquîmes, d'ailleurs, que les artères radiale et cubitale du membre qui avait été le siége de l'inflammation, battaient réellement plus fort que celles de l'autre main.

[2] *Voyez* son *Manuel d'anatomie*, traduit par MM. Jourdan et Breschet. Paris, 1825.

Sur *le traitement de la syphilis sans mercure;* par le docteur F.-G. Becker.

Si habemus regias rationes curandi, quæ ut plurimum et certiùs sanant sine corporis incommodo, et si non sanant, leniunt sine noxâ, non proritant affectum, cur utemur hydrargyro, ex quo non ita certa, non ita tuta succedit sanitas? si non sanantur, proviratur et valentior fit lues, labefactantur viscera et partes solidæ corporis, et aliquando hujuscemodi medicamentum remanet in humano corpore. Multi marasmo corripiuntur ad inunctionem, multis succedit dentium casus, palati corruptio; his ossa capitis excesa manent, illis os et facies intorta [1].

Les expositions qui ont déjà paru de la nouvelle méthode de traiter les maladies vénériennes sans mercure me dispensent d'entrer dans aucun détail sur l'origine et les particularités de cette méthode. Je me contenterai de remarques sur divers points, mais je m'attacherai surtout à examiner et à écarter les principales objections qu'on a élevées contre ce mode de traitement. Mon témoignage viendra aussi appuyer l'exactitude et la vérité des observations faites en Angleterre; il pourra ne pas paraître sans importance, puisqu'il est le fruit de trois années d'observation du traitement suivi dans les hôpitaux anglais, notamment à Edimbourg, et en particulier sous l'influence de Thomson.

Je me permettrai cependant quelques remarques historiques sur l'origine et l'extension graduelle du traitement mercuriel des maladies syphilitiques, comme aussi sur la naissance de la doctrine suivant laquelle le mercure exerce un mode d'action spécifique contre la syphilis, et indispensable pour la guérir. Je crois ce préambule d'autant plus nécessaire, que le mode de traitement, dont je me déclare le champion, est surtout accusé d'être nouveau, de n'avoir jamais été suivi jusqu'à présent, et d'être en contradiction directe avec l'expérience des siècles; qu'on assure que la vérole n'a jamais été guérie tant qu'on n'a point connu l'usage du mercure, et qu'on s'appuie sur ce que, du moment où les médecins ont commencé à l'employer, ils l'ont administré

[1] Fallope, *De morbo gallico*, cap. 76. Padoue, 1564.

sans restriction, convaincus qu'ils étaient tous unanimement de son efficacité. Ces assertions se retrouvent partout dans les livres et dans la bouche des professeurs. On va voir cependant qu'elles sont loin de reposer sur des faits.

A l'époque où la vérole parut pour la première fois, le mercure était recommandé et d'un usage général contre les maladies cutanées surtout. Il était donc tout naturel qu'on l'essayât aussi dans cette nouvelle et désastreuse affection [1], qui se montrait alors sous la forme d'une maladie de la peau : c'est ce qui eut lieu en effet. Mais les résultats de la manière dont on l'appliquait alors (sous la forme d'onguent) contre cette affection ne furent pas brillans. Nous en avons la preuve dans le grand nombre de voix qui, parmi les médecins, se sont élevées à la fois contre son usage (Schellig, en 1497; Montesaurus, en 1497; Sébastien Aquilanus, en 1498; Barthélemi Steber, en 1498; Gaspard Torella, en 1500), et en général dans cette circonstance que, quoiqu'il fût déjà bien connu à cette époque, la vérole n'en fut pas moins considérée comme une maladie qu'on ne pouvait combattre par aucun moyen.

Cependant le mercure continua à être employé avec un grand nombre d'autres moyens diététiques et pharmaceutiques, dont la complication nous laisse dans le doute de savoir si nous devons plus admirer la patience des médecins que déplorer l'absurdité de leur thérapeutique. Cet état de choses persista jusqu'en 1518, époque à laquelle fut apporté en Europe un médicament important, le gaïac, qui fut bientôt suivi de la salsepareille, de la squine et du sassafras. Alors s'ouvrit une nouvelle ère dans le traitement de la syphilis. On se flattait d'avoir découvert un traitement méthodique (*methodus regia*), dans lequel le gaïac et les moyens diététiques jouaient le principal rôle, mais dont le mercure était totalement exclu, et nous trouvons que jusqu'au milieu, même jusque vers la fin du seizième siècle, cette *me-*

[1] Girtanner cite Joseph Grunbeck (1496) comme étant déjà partisan des frictions mercurielles, et lui attribue un gargarisme pour la guérison des ulcères que la salivation produit dans la bouche. Mais on ne trouve rien, dans Grunbeck, qui ait rapport, soit aux frictions mercurielles, soit aux ulcérations qui en dépendent. Il recommande, d'après l'usage du temps, un onguent fort compliqué, destiné sans doute à être appliqué extérieurement, et dont le mercure n'est qu'un ingrédient très-subordonné. Il n'entre non plus dans aucun détail sur l'emploi et l'utilité du gargarisme qu'il prescrit.

thode royale, présentant diverses modifications, dont quelques-unes, la méthode antiphlogistique, les évacuans, etc., ont un rapport remarquable avec le mode de traitement proposé depuis quelques années, fut, par le plus grand nombre des médecins [1], adoptée exclusivement, ou du moins placée au dessus de l'administration des mercuriaux, qu'ils regardaient soit comme inutiles, soit même comme dangereux, et que, dans tous les cas, ils ne conseillaient d'employer qu'à la dernière extrémité. Parmi une foule de preuves que je pourrais alléguer, je me contenterai d'en choisir un petit nombre. Alfonse Ferri (1537) dit que le traitement méthodique (diététique) suffit lorsque le mal est récent, mais que quand il est invétéré, on doit recourir à la décoction de gaïac : *Nec veniendum esse ad unctiones mercuriales nisi ex medicina ligni sancti bis terve sumpta cognitum fuerit ægrum non convalescere. Nam hæc ligni medecina propria est ad morbum gallicum curandum, ac præter cæteras maximè salutaris, nullæque remanent ex ea corporum offensiones,* QUOD MINIMÈ FIT EX ARGENTI VIVI AUT CINAPRI MEDICINA [2]. Il expose ensuite les avantages du gaïac. Dominique Leo recommande la saignée, les évacuans, le gaïac, etc., rejette le mercure, et explique comment on est venu à l'employer contre cette maladie : *Curatio autem quæ ei passim ab imperitis præsertim per argentum vivum et minium adhibetur, ab eo morbo accepta est, quem recentiores chirurgi malam scabiem, malum mortuum appellant; alium tamen longè ab hoc morbo. Sed experientia et ratione comprobatum quod nihil deterius est morbo gallico affecto, quam adhibere sive interius, sive exterius, sub formâ unguenti vel suffumigii, ipsum argentum vivum; ex tali enim applicatione homines secundum membra principalia semper patiuntur* [3]. J'ai déjà cité plus haut ce que Fallope

[1] Le parallèle est facile à établir quand on parcourt les ouvrages réimprimés dans l'*Aphrodisiacus* de Luisinus, ou les extraits qu'Astruc donne de tous les ouvrages publiés sur la syphilis. Malheureusement Girtanner, dont l'attention, dans l'étude des sources, s'est portée principalement sur la question de l'origine américaine, traite d'une manière très-superficielle toute la partie historique du traitement de la maladie. Presque toutes mes preuves ont été tirées de ces deux recueils, de sorte que chacun pourra facilement vérifier l'exactitude de ce que j'avance.

[2] *De ligni sancti medicina.* — Astruc, II, p. 763.

[3] *Methodus curandi febres*, cap. 48 (1562). — *Aphrodisiacus*, *ed. Boerhaav.*, II, p. 805.

dit du mercure. Je ne rapporterai pas un plus grand nombre de passages semblables, pour éviter des répétitions inutiles.

Le premier passage dans lequel le mercure soit érigé en moyen *principal* contre la vérole est de Jacques de Bethencourt (1527), qui préfère positivement ce métal au gaïac. Cependant cette doctrine paraît ne s'être répandue que beaucoup plus tard, et avoir été propagée d'abord par l'Ecole de Montpellier. Ainsi Rondelet (professeur à cette Ecole en 1527) dit : *Argentum vivum esse antidotum et maximè accommodatum remedium ad morbum italicum* (*i. e. gallicum*), *quia, quocunque modo administretur, morbum curat*[1]. Antoine Saporta, autre professeur de la même Ecole, et ami de Rondelet (1570), s'exprime ainsi : *Eos cæcutire et hallucinare, qui hunc pessimum morbum sine hydrargyro depellere scribunt ; quum experientiâ, omnium rerum magistrâ, compertum sit, hunc morbum sine hydrargyri sodalitio curari non posse, quamvis ex illius malâ administratione multa corpori incommoda suboriantur*[2]. André Dulaurens, également de Montpellier (1587), prétend qu'on peut bien guérir la vérole par la voie méthodique, mais qu'on réussit très-rarement à la déraciner d'une manière complète sans l'emploi d'un des antidotes spécifiques, tels que le gaïac, la salsepareille, la squine, les frictions mercurielles et les fumigations[3]. Bientôt après, Capo di Vacca indique quelques méthodes curatives différentes, les tisanes, des bains, les frictions mercurielles, les fumigations, l'antimoine. Il recommande d'employer le mercure quand la maladie est parvenue au plus haut degré, et que l'état du corps permet de le faire.

Nous voyons que l'emploi du mercure devint de plus en plus général à cette époque, et déjà parmi les écrivains du dix-septième siècle, il ne s'en trouve plus qu'un petit nombre qui ne lui accordent pas la préférence sur tous les autres moyens. On ne connaissait d'abord que les frictions et les fumigations cinnabarines. Plus tard, l'administration du mercure à l'intérieur fut proposée aussi, et l'usage s'introduisit d'abord du métal lui-même, dans les fameuses pilules de Barberousse, puis du précipité, et ensuite du calomélas. Cependant il est à remarquer que précisément à

[1] *De morbo italico*, lib. I. — Astruc, II, p. 763.
[2] *De tumoribus præter naturam.* — Astruc, II, p. 788.
[3] *Ibid.*, p. 822.

cette époque où l'on commença à mettre en doute l'aptitude du gaïac et autres moyens semblables à guérir la syphilis, et où l'on se servit de plus en plus du mercure, les médecins commencèrent aussi à se pénétrer de la doctrine qu'une fois que la vérole a établi son siége dans le corps, elle ne peut plus, à proprement parler, en être expulsée d'une manière complète, et que tous les moyens recommandés contre elle, sans excepter le mercure lui-même, n'ont d'autre pouvoir que celui de l'éteindre, de la comprimer pendant un certain laps de temps. Il paraît donc que, même à cette époque, les effets du mercure n'étaient pas si généralement et si sûrement salutaires, qu'il ne se fût élévé des doutes sur son efficacité. Quoi qu'il en soit, cette doctrine, comme on doit s'y attendre, trouva de violens adversaires. L'usage du mercure fit toujours des progrès, et quoiqu'il s'élevât encore quelques voix qui voulaient restreindre l'emploi de ce moyen dangereux aux cas les plus graves dans lesquels tous les autres avaient été essayés sans succès, Guérin put cependant avancer (1668) que le mercure, tout au plus après l'administration préalable d'un bain, était le *seul* remède efficace pour la guérison de la vérole : *Apage*, s'écrie-t-il, *tot hujus ætatis nebulones et sycophantes, qui decoctis ex multo ligni sancti cortice, sassafras, radice sinarum jam æstuantia torrent viscera! Apage lippientes tonsores qui tabellis, opiatis, pilulis, dum curationem pollicentur, certè dant ægris ac inferunt necem.* En Angleterre, surtout, l'autorité de Wiseman et de Sydenham paraît avoir exercé une grande influence sur le vulgaire des médecins et des chirurgiens : ces deux praticiens regardaient le mercure comme un spécifique assuré, et comme le seul moyen de combattre la maladie. Aussi le traitement non mercuriel fut-il totalement abandonné dans les trois royaumes. En vain Blegny (1673) essaya-t-il encore de remettre les décoctions des bois en crédit, Astruc dit, en parlant de lui : *Usum decocti sudorifici ex lignis guaiaci et sassafras, radicibusque chinæ ac sarsaparillæ, usui mercurialium inunctionum si non præfert, saltem æquiparat, in quo ab opinione dissentire videtur, quæ jam suâ ætate vulgaris et pervagata erat, et quæ mercurio prunas deferebat in curandâ lue venereâ confirmatâ.*

C'est ainsi que nous voyons la domination du mercure parfaitement établie. Elle s'est maintenue jusqu'à ces der-

niers temps. Il peut paraître impossible de la renverser; mais qu'elle ne soit pas légitime, qu'elle soit au contraire usurpée, et que nous puissions nous passer du mercure, c'est ce que paraissaient démontrer et les faits historiques qui viennent d'être rapportés et les observations faites par les modernes, dont il me reste encore à parler. Cependant quelques médecins cherchent précisément à établir les droits du mercure sur cette disposition générale de l'opinion en sa faveur; ils croient que parce que tout le monde s'est réuni pour l'employer, il doit être nécessairement le seul remède de la vérole. Mais si nous réfléchissons combien peu, en médecine, on doit faire de fond sur l'opinion générale à une époque quelconque, et combien peu les progrès de l'art médical ont été jusqu'à présent en harmonie avec ceux du temps; si nous considérons qu'à l'époque surtout où l'emploi du mercure contre la vérole devint général, la médecine rationnelle se trouvait encore fort peu avancée, nous serons fondés à révoquer en doute la ligitimité de cette conclusion, et non-seulement nous nous croirons justifiés, mais même nous regarderons comme un devoir de faire des observations qui soient indépendantes des vieilles idées, et de soumettre de nouveau l'expérience au creuset de la raison.

Lorsque cette maxime, que le mercure est indispensable dans le traitement de la syphilis, eut été prononcée d'une manière ouverte, et généralement admise, les médecins se bornèrent à proposer des modifications et des améliorations dans la manière dont on devait appliquer le médicament. On voyait beaucoup de maux syphilitiques ne pas céder aux préparations mercurielles ordinaires; on voyait aussi ces dernières produire quelquefois les effets les plus désastreux sur l'organisme : en conséquence, on s'occupait sans cesse à inventer de nouvelles méthodes, à découvrir de nouvelles préparations pour attaquer la maladie avec plus de sûreté. C'est ainsi que prit naissance cette pharmacopée syphilitico-mercurielle, qui, dans les temps modernes encore, remplit une grande partie des ouvrages sur la vérole. Les théories les plus disparates furent proposées pour expliquer comment agit le mercure; le champ des hypothèses fut épuisé pour se rendre raison de la manière dont il peut opérer la guérison, qu'on attendait en vain de tout autre moyen, et d'après les idées particulières que chaque auteur, que chaque écrivain se formait à cet égard, il construisait non-seulement une mé-

thode curative, mais encore une théorie sur l'essence de la syphilis.

On devait cependant s'attendre, dans une situation de la pathologie syphilitique si contraire à la nature, à ce qu'il s'opérerait une réaction. Elle a eu lieu en effet. Les cas dans lesquels diverses formes de maladie, qui présentent avec la vérole une analogie frappante, guérissaient ou sans nul secours de l'art ou à l'aide de moyens fort simples et non mercuriels, étaient si communs, qu'ils ne pouvaient pas échapper plus long-temps à l'œil des médecins. Mais au lieu d'ébranler la confiance qu'on avait dans l'infaillibilité du mercure, ces cas produisirent un effet tout différent; le principe fut maintenu, comme auparavant, mais les cas dont il s'agit furent considérés comme n'étant pas syphilitiques.

Les médecins anglais paraissent avoir songé d'abord à répandre la lumière sur la pathologie de la vérole. Cependant je ne saurais dire quel est celui qui le premier a distingué ce qu'on appelle la véritable syphilis des maladies qui n'ont que de la ressemblance avec elle. Jean Hunter a cherché cette distinction en partie dans la forme des ulcères primitifs, et c'est de son temps que datent les caractères que l'on considère encore aujourd'hui comme les signes diagnostiques de ces ulcères, le fond lardacé et les bords durs, caractères auxquels il ajouta cependant encore celui, bien plus important, de n'être pas susceptibles de guérir par un moyen autre que le mercure. Ce qui prouve que les caractères tirés de la forme ne lui suffisaient pas, c'est qu'il rapporte des cas d'ulcères ayant un aspect parfaitement syphilitique, qui furent guéris sans mercure, et à la suite desquels éclatèrent quelquefois des phénomènes morbides secondaires, qui disparurent aussi sans qu'on mît le remède spécifique en usage. Ces cas, dit Hunter, n'étaient pas syphilitiques comme le prouva l'événement, c'est-à-dire la guérison spontanée.

Les résultats des recherches d'Abernethy, disciple zélé de Hunter, sur les maladies pseudo-syphilitiques, sont fort remarquables sous le point de vue historique. Abernethy, suivant la route que son maître avait tracée, et se soumettant sans restriction, quoiqu'en apparence contre son gré, au principe alors généralement admis en Angleterre, savoir que le véritable ulcère syphilitique n'est point curable sans mercure, rapporte une foule d'affections qui ressemblaient par-

faitement à la vraie maladie vénérienne, sous le rapport de leur origine et de leur marche, qui quelquefois même présentaient les symptômes consécutifs ordinaires, et qui n'en furent pas moins guéries quoiqu'on n'eût pas administré de mercure. Fidèle à son principe, il regarde tous ces cas comme étant pseudo-syphilitiques; mais il ne peut pas dissimuler l'embarras dans lequel le plonge l'impossibilité de distinguer par aucun caractère cette pseudo-syphilis de la vraie vérole. En conséquence, il conseille d'administrer le mercure dans toutes les ulcérations primitives, mais à petites doses seulement, afin que, si le cas était par hasard pseudo-syphilitique, ce moyen ne causât pas d'effet nuisible. Mais, dans les formes secondaires de la maladie, il conseille de différer en général l'application du mercure, et de commencer par s'assurer si ces formes n'ont pas de la tendance à guérir spontanément, cas dans lequel un traitement antisyphilitique est inutile[1].

Nous voyons, dans ce qu'a fait Abernethy, une tentative pour mettre de l'harmonie entre des faits qu'on ne peut révoquer en doute et une doctrine qu'ils contredisent d'une manière manifeste. C'est une chose fâcheuse qu'un diagnostic qui, faisant abstraction de toute différence dans la forme de la maladie, se fonde uniquement sur la manière d'agir d'un médicament, dont la nécessité ne peut être établie que par le diagnostic. Abernethy fait remarquer lui-même qu'il ne put pas réussir à faire adopter sa doctrine à l'époque où il la conçut, et que les médecins continuèrent à prescrire le mercure indistinctement dans toutes les formes de maladies réellement ou en apparence syphilitiques.

Le dernier essai remarquable que l'on ait tenté pour établir le rapport entre les diverses formes des maladies syphilitiques et le mercure est dû à Carmichæl. Il est à craindre non-seulement que la distinction établie par cet écrivain, entre la vraie syphilis (le chancre de Hunter) et les maladies vénériennes, et, parmi ces dernières, entre l'ulcère superficiel et l'ulcère phagédénique profond, affections à

[1] Dans ces cas, de même que dans une grande classe de maladies chroniques, dans une foule d'affections locales qu'il attribue à une cause générale, etc., Abernethy propose l'emploi du mercure à petites doses, afin de modifier ainsi l'état des organes digestifs. Il fait remarquer lui-même que ce traitement doit être bien distingué du traitement mercuriel proprement dit, dans lequel on donne le mercure en beaucoup plus grande quantité.

chacune desquelles il rattache une série particulière de symptômes consécutifs, mais encore que le principe qu'il pose de n'appliquer qu'au traitement de la première classe les mercuriaux, qu'il déclare inutiles ou nuisibles dans les autres, il est à craindre, dis-je, que cette double division ne soit trop tranchée par rapport aux maladies elles-mêmes, comme elle est à coup sûr beaucoup trop sous le rapport du point où en sont maintenant nos connaissances. Les observations faites dans les hôpitaux militaires anglais n'ont point confirmé les déterminations diagnostiques de Carmichæl, ainsi qu'on peut s'en convaincre par le Rapport de James Mac-Gregor, et par les Tables de Hill. Je ne sais pas si Carmichæl soutient encore aujourd'hui l'opinion qu'il a émise, mais ce que je puis assurer, c'est qu'il prescrit *très-rarement* le mercure dans l'hôpital confié à ses soins.

Ces réflexions historiques me paraissent démontrer :

1°. Que le traitement de la syphilis sans mercure était déjà d'un usage général il y a long-temps;

2°. Que les distinctions diagnostiques qu'on a tenté d'établir dans ces derniers temps, et par suite desquelles l'emploi du mercure devrait se trouver limité à certaines formes de la maladie, ne sont nullement satisfaisantes;

3°. Qu'ainsi qu'aura pu s'en convaincre quiconque est versé dans la littérature de la vérole, il règne encore une grande confusion dans ce point de doctrine si important, non-seulement pour la science, mais même pour l'exercice de la médecine entière.

Je vais maintenant essayer de rassembler les résultats du traitement pur, sans mercure, dans toutes les formes de la syphilis, tel qu'il est conseillé principalement en Angleterre. Je passe sous silence les expériences faites, il y a environ trente-cinq ans, dans ce pays, par Beddoes et autres, et qui tendaient à prouver, ou qui constatent réellement, que divers acides peuvent remplacer le mercure. Ces expériences ont réussi entre les mains d'un grand nombre de médecins; elles ont échoué dans celles d'autres praticiens. Mais en général elles partaient de ce principe, qu'on pouvait substituer le spécifique acide au spécifique mercure. Or, comme mon but est d'examiner si la maladie peut être guérie sans spécifique quelconque, et si elle peut l'être aussi facilement et aussi sûrement que par l'emploi des spécifiques, je me bornerai au traitement des formes de l'affection syphilitique

qui, rejettant tout à fait les spécifiques, tantôt abandonne la maladie à son cours naturel, en cherchant seulement à l'adoucir par les moyens généraux de la thérapeutique antiphlogistique et diaphorétique, tantôt n'agit contre elle que d'une manière purement locale.

Cette recherche nécessite l'examen et la discussion des questions suivantes :

1°. Est-il possible de guérir les ulcères syphilitiques primitifs sans mercure? quelles sont les conditions d'un traitement semblable? quel rapport existe-t-il entre lui et le traitement mercuriel, sous le point de vue du temps et de la certitude?

2°. Peut-on, à l'aide du traitement mercuriel dirigé de la manière la plus convenable, prévenir avec certitude le développement des symptômes consécutifs?

3°. Ces symptômes consécutifs ne surviennent-ils pas constamment, ou du moins beaucoup plus souvent, dans les cas où les ulcères primitifs ont été traités sans mercure?

4°. Quelle proportion y a-t-il, sous le rapport de la forme et de la malignité de ces phénomènes morbides secondaires, entre l'un et l'autre modes de traitement?

5°. Enfin, les accidens consécutifs qui surviennent dans les deux cas sont-ils curables sans mercure? et s'ils le sont, guérissent-ils alors aussi rapidement et aussi sûrement que quand on emploie ce médicament?

La possibilité de guérir tout ulcère syphilitique quelconque sans l'emploi du mercure à l'intérieur ou à l'extérieur n'est plus un fait qu'on ait besoin de prouver. Sans rappeler les écrivains cités en tête de cet article, j'en appelle à l'expérience de chaque praticien. Chacun a vu, dans beaucoup de cas, des ulcères de ce genre, négligés peut-être entièrement par le malade, guérir d'eux-mêmes.

Boerhaave conseillait déjà de traiter ces ulcères sans mercure[1]. L'autorité de Girtanner, lorsqu'il s'agit d'un point de pratique, serait comptée pour peu de chose. Mais Rust a recommandé aussi un traitement purement local, puisqu'il

[1] *Neque miretur quis, simplici hac methodo (fomentis, balneis, purgantibus hydragogis, balsamis) atque absque mercurio quidem, utendum me statuere : quum omnes fere artifices statuunt solum argentum vivum hic valere, solum necessario requiri ad curationem. Sciat modo, me hic tantum hucusque agere de uno, externo loco affecto, recenti, et ubi labes inquinandi unice hæret in tali ulcusculo. (Præf. ad Aphrod.)*

dit expressément qu'il n'attribue point au mercure une propriété prophylactique, et que par conséquent il doutait de son utilité tant que le virus syphilitique n'avait point échangé son siége local contre un siége général.

Jusqu'à présent donc le traitement proposé en Angleterre n'a rien de nouveau, rien qui soit en contradiction avec l'expérience de tous les temps. Examinons maintenant avec quels moyens locaux et généraux on peut guérir les ulcères. Après avoir observé des méthodes curatives très-différentes, tant avec que sans mercure, en Angleterre et en Allemagne, je crois pouvoir conclure en toute sûreté que la rapidité et la certitude de la guérison sont en raison directe du soin qu'on a pris, pendant le traitement, d'observer le repos, d'éviter les alimens et les boissons stimulantes, et de se conformer aux règles de la propreté. La guérison est difficile ou n'a pas lieu quand aucune de ces précautions n'est suivie : elle a lieu certainement au bout de quelque temps, lorsqu'on se conforme à l'une ou à l'autre, mais l'observation simultanée de toutes exerce sans doute la plus favorable influence.

Les médecins anglais qui ne donnent point de mercure contre les ulcères primitifs recommandent instamment aux malades le repos, dans une situation horizontale, et la continence. Cette règle est suivie avec succès dans les hôpitaux militaires. Aussi a-t-on cru, en Angleterre, que le traitement non mercuriel exigeait absolument le repos, tandis qu'on peut vaquer librement à ses affaires pendant le traitement mercuriel; d'où l'on a conclu qu'il était inapplicable à la pratique civile, dans laquelle mille et mille circonstances se réunissent pour ne pas permettre aux malades de se soumettre entièrement à une pareille loi. Ce ne sera point cette objection qu'on fera sur le continent à la nouvelle méthode, car tous les médecins éclairés ne sont que trop convaincus que l'emploi du mercure devient incertain et nuisible lorsqu'il n'est point appuyé par un régime de vie convenable.

On assure un avantage fort important au malade quand on lui recommande un repos parfait. S'il l'observe dès la première apparition des ulcères, s'il s'y conforme strictement, on peut lui promettre à coup sûr qu'il n'aura pas de bubons. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner la nature de ces inflammations glandulaires, et de décider si elles sont dues réellement à l'absorption d'un virus, comme le veut l'opinion générale, sans être appuyée d'aucune preuve, ou si elles

dépendent de la simple irritation des vaisseaux lymphatiques; mais les cas rapportés par Hill nous apprennent, ce dont j'ai été témoin moi-même dans la clinique de l'hôpital autrefois confié à ce médecin, que quand la situation horizontale est employée, de concert avec les autres moyens diététiques, dès le début de la maladie, les bubons sont un phénomène fort rare.

Au reste, les ulcères sont curables par presque tous les traitemens locaux, et même sans qu'on en fasse aucun. C'est ce que démontre l'expérience dans les hôpitaux où l'on administre, soit le mercure à l'intérieur, soit les frictions mercurielles, sans faire aucune attention aux ulcères eux-mêmes. Il résulte des expériences faites à Vienne par Kern, et que j'ai encore vu répéter dans l'hôpital général de cette ville, qu'il suffit, pour guérir les chancres, de les humecter souvent avec de l'eau tiède, en se conformant dans le même temps aux règles du traitement diététique. L'eau froide a été expérimentée aussi dans l'hôpital militaire d'Edimbourg, et avec succès (Hill). Brunninghausen, au contraire, à Wurzbourg, et Handschuher, à Munich, bornent leur traitement mercuriel à la propreté et à l'application de la charpie sèche; ils recommandent le repos, avec le régime antiphlogistique, et ne se servent *jamais* de mercure.

Dans les hôpitaux militaires anglais, afin d'accélérer la guérison des chancres, on a généralement préféré l'emploi des solutions métalliques un peu excitantes. On ne peut rien dire de positif sur le degré d'efficacité des divers moyens usités dans cette vue, la solution d'acétate de plomb, celle d'acétate de zinc, celle de sulfate de cuivre, l'eau de chaux avec le calomélas. Dans les divers régimens où j'ai observé le traitement non mercuriel, l'une ou l'autre de ces préparations était employée par les médecins, sans qu'on pût s'apercevoir d'une différence notable. Cependant, il est une règle que recommande d'une manière particulière Thomson, dont l'expérience sur ce point est fort étendue, soit dans la pratique hospitalière, soit dans la pratique civile : c'est de varier de temps en temps l'emploi des solutions; car lorsqu'un ulcère s'est habitué à l'action d'un excitant, il y devient moins sensible, et l'on est obligé de recourir à un autre.

Je crois encore avoir remarqué que, dans un régiment dont le médecin faisait usage d'une très-forte dissolution de nitrate d'argent (douze grains par once) pour humecter les chancres,

ce qui produisait naturellement un effet caustique, la guérison était plus rapide qu'ailleurs.

Du reste, si l'on compare les périodes que James MacGregor et Hill ont assignés, d'une manière générale, pour la guérison des chancres primitifs, avec ceux qu'un résumé semblable des cas observés dans les hôpitaux où l'on emploie le traitement ordinaire, fournirait, nul observateur impartial ne se prononcera assurément en faveur de ce dernier.

Il est absolument impossible, en consultant l'expérience, de résoudre le second problème, celui qui consiste à savoir si un traitement mercuriel quelconque peut sûrement prévenir l'apparition de phénomènes syphilitiques secondaires. On n'en pourrait trouver la solution qu'avec le secours de la pathologie et de la thérapeutique générales.

Pour résoudre la question d'après l'expérience, non-seulement il serait nécessaire d'observer une grande masse de malades pendant une longue série d'années, et avec la plus ponctuelle exactitude, mais encore il faudrait apprécier les phénomènes qui pourraient survenir dans tous les cas avec une impartialité et une habileté dans le diagnostic qu'on trouve rarement réunies : car il est facile de sentir combien les observations ordinaires à cet égard doivent être fallacieuses. Supposons qu'un malade atteint d'ulcérations vénériennes primitives soit traité par un médecin avec le mercure ; il demeure bien portant. Ce résultat ne prouve rien, car ce n'est pas dans tous les cas, mais seulement dans un petit nombre proportionnellement, qu'il survient des phénomènes morbides secondaires. Ou bien le médecin n'entend plus parler de son malade, et alors le résultat demeure incertain, puisque le sujet a pu s'adresser à un autre praticien ; ou, enfin, il revient trouver le même médecin avec des symptômes qui dénotent une nature douteuse, et le médecin qui l'a traité en premier lieu, naturellement de la manière la plus sûre et la plus complète dans son opinion, et qui est persuadé de l'infaillibilité du spécifique, établira un diagnostic fondé sur cette opinion, et fera dériver les phénomènes morbides d'une cause quelconque, mais sans songer aux ulcères vénériens d'autrefois, qu'il avait guéris d'après les règles de l'art. Si le malade éprouve des douleurs dans les articulations, qu'est-ce qui empêche son médecin d'admettre qu'il s'est exposé au froid, cause morbifique qui ne manque jamais au besoin, et de penser qu'il est atteint de

de rhumatisme? S'il lui survient une angine, et je ferai voir plus tard que l'angine syphilitique pure ne se distingue souvent en rien de celle qui n'est pas spécifique, qui empêche le médecin de voir en elle une maladie simple et accidentelle? s'il se déclare une éruption cutanée, il existe assez de noms dans la nosologie de ces affections, entre lesquels il ne sera pas difficile de faire un choix. Mais, en supposant que les accidens qui surviennent soient de nature à ce qu'on ne puisse pas élever de doute sur leur nature véritablement syphilitique, et que le malade se représente au médecin avec ce nouveau cortège de maux, celui-ci pourra encore sauver sa réputation et celle de son mercure, car il ne manquera jamais de petites irrégularités que le malade s'est permises dans le cours du traitement précédent, et auxquelles on peut sûrement attribuer la réapparition de la maladie. Mais il arrivera bien plus souvent, surtout dans les grandes villes, foyer principal de ces affections, que le malade, en apercevant les symptômes secondaires, concevra des soupçons contre son premier médecin, et ira demander les conseils d'un autre. Celui-ci n'hésite pas à déclarer le mal syphilitique; mais il est convaincu aussi de la puissance prophylactique du mercure, de manière qu'il accuse la forme, la préparation, la manière dont on a procédé la première fois, et entreprend un nouveau traitement qu'il croit, avec tout autant de fondement, être aussi sûr et aussi complet, que son prédécesseur s'imaginait le sien être. Cette alternative peut se renouveler plusieurs fois, et un malade parcourir ainsi la série entière des méthodes antisyphilitiques; les exemples n'en sont pas rares dans les grandes villes, et on les trouve fréquemment dans les journaux de tous les grands hôpitaux.

Mais si nous examinons le principe exprimé dans notre problème sous le point de vue de ses rapports avec les autres doctrines de la médecine, on voit qu'il est seul de son bord, sans qu'on puisse trouver aucun autre phénomène qui soit susceptible d'être placé à côté de lui. Il offre l'exemple unique d'une maladie qu'on peut prévenir avec certitude au moyen d'un antidote, après que ses causes ont agi, mais avant qu'elle-même se soit déclarée par ses phénomènes particuliers. Ce principe ne peut être expliqué non plus par aucune autre doctrine pathologique, car on doit déclarer inexplicable ce que chacun interprète à sa manière.

Admettons-nous, au contraire, que les symptômes secondaires de la vérole succèdent aux ulcères primitifs dans un certain nombre de cas, dépendans de circonstances inconnues, en quelque sorte comme un exanthème général succède à l'inoculation d'un principe contagieux, et, qu'autant que nous le sachions, aucun mode quelconque de traitement n'exerce d'influence marquée sur le nombre de ces cas, nous ne sommes plus forcés d'attribuer ceux, si nombreux, qui se présentent à nous, à un mauvais traitement, à verser souvent un blâme injuste sur la méthode que notre prédécesseur a employés, et à faire naître une défiance injurieuse dans l'esprit des malades.

Maintenant, si l'on accorde tout cela, il reste encore à résoudre la troisième question, celle de savoir si l'apparition des symptômes secondaires n'est pas plus fréquente lorsqu'on n'a pas employé le mercure, que quand on a saturé l'organisme de ce médicament.

Je ne puis offrir presqu'aucun résultat du traitement par le mercure, qui se rapporte ici, et l'on conçoit sans peine que cette circonstance dépend du principe dont j'ai parlé plus haut, celui que, dans la règle, les symptômes consécutifs ne peuvent pas survenir à la suite d'un traitement convenable, et ne se montrent qu'exceptionnellement après des chancres qui ont été négligés. Le tableau le plus complet que nous puissions avoir à cet égard, est celui que fournissent les rapports des médecins militaires anglais, qui ont pendant longues années leurs malades sous les yeux, qui les visitent souvent, et qui de cette manière sont informés des affections même les plus insignifiantes. James Mac-Gregor, directeur-général du service de santé en Angleterre, établit, d'après les rapports des médecins qui traitaient leurs vérolés par le mercure, que le rapport des accidens secondaires aux symptômes primitifs est de 51 : 2827 = 1 : 55 1/2. Ce rapport est infiniment plus favorable que tous ceux qui ont été donnés à l'égard du traitement sans mercure. Mais qu'on réfléchisse que tous ou presque tous les médecins, des rapports desquels on a déduit ce résultat, croyaient à la puissance prophylactique du mercure, que par conséquent ils avouaient à regret l'apparition de la vérole générale chez les sujets traités par eux-mêmes, et que, dans tous les cas douteux, ils supposaient une autre cause

morbifique. Ce n'est pas là une simple supposition, mais l'expression de ce qui arrive réellement dans beaucoup de circonstances : je m'en suis convaincu par mes propres yeux dans les hôpitaux anglais, et dans beaucoup d'autres cas. Il est frappant que James Mac-Gregor cite comme un phénomène remarquable que dans un régiment, où l'on traitait sans mercure, il ne s'est pas montré un seul exemple d'affections secondaires parmi soixante-huit malades atteints presque tous d'affections vraiment syphilitiques, quoique les sujets fussent demeurés quinze mois en surveillance. Nous ne pourrions pas expliquer ce résultat, si nous n'étions fondés à croire que le médecin du régiment, dans son zèle pour la cause qu'il défendait, a considéré comme indépendans de la syphilis les cas qui se sont offerts à lui, et qui étaient assurément très-légers.

James Mac-Gregor donne comme le résultat général des différens rapports sur le traitement sans mercure, 96 : 1940 = 1 : 20 1/2 : la proportion fut même dans un régiment de 4 : 24. Hennen l'a vue de 46 : 407 = 1 : 8 3/4; Hill, de 19 : 239 = 1 : 13; Thomson donne comme étant le résultat général de ses observations celle de 1 : 12 — 15.

Si ces nombres paraissent peu favorables à la cause du traitement simple, il faut prendre en considération que les auteurs des rapports ont noté exactement jusqu'aux moindres accidens morbifiques, à ceux qui, dans la pratique civile, sont à peine l'objet d'un traitement et de l'attention du médecin, et qu'ils ont attribué sans restriction à la cause syphilitique antérieure tous les résultats de son influence, impartialité qu'il sera sans doute difficile de surpasser, mais qui a nui à la cause du traitement simple, parce qu'on ne s'est attaché qu'aux chiffres, sans avoir égard aux circonstances concomitantes.

Je vais maintenant examiner le rapport que les phénomènes morbifiques secondaires, qu'on peut voir survenir après les différens traitemens, présentent sous le point de vue de la forme et de la malignité.

On assigne ordinairement pour symptômes, à la vérole générale, des chancres secondaires dans la bouche, des exanthèmes chroniques infiniment diversifiés, des ulcères à la peau, des verrues, des condylomes, des excroissances polypeuses, des ophthalmies, des douleurs rhumatismales,

des douleurs nocturnes dans les os, l'inflammation des os, la carie. Toutes ces formes ne sont point rares. On les rencontre au moins aussi fréquemment en Angleterre qu'en Allemagne et ailleurs [1].

Comparons ce catalogue de maladies avec les phénomènes morbifiques qui ont été observés après le traitement simple et antiphlogistique des ulcères primitifs, sans mercure.

James Mac-Gregor donne ce qui suit comme étant le résultat du parallèle établi entre cent quarante-sept cas de syphilis secondaire. « On a lieu de croire que quand des affections secondaires survenaient dans le traitement des primitives par le mercure, elles étaient presque toujours plus virulentes et plus difficiles à traiter que quand on n'avait point eu recours au mercure contre les accidens primitifs. »

Hill n'a observé, parmi les affections de la bouche, que l'inflammation et l'excoriation ou les aphthes de la membrane muqueuse qui tapisse le pharynx, les amygdales, la luette et le voile du palais. Parmi les éruptions cutanées, il cite les diverses classes de Bateman, les papules, les écailles, les exanthèmes, les pustules et les tubercules. En outre, il a observé des cas de périostite et d'iritis.

Hennen cite comme symptômes secondaires qu'il a observés, des tubercules, des exanthèmes, des pustules, des écailles, l'iritis, la périostite et les ulcères dans la gorge; mais comme il ne dit rien de la nature et de la malignité de ces derniers, je suis porté à croire qu'il a voulu désigner par là les aphthes.

La grande expérience de Thomson conduit aux mêmes résultats. Dans le cours d'une longue pratique, il n'a *jamais* observé, après le traitement simple, ni ulcères profonds dans la gorge, ni ulcères de mauvais caractère à la peau, ni carie, soit au front, soit au nez, soit au palais, soit aux os longs. Comme depuis 1816 il a, soit dirigé lui-même, soit suivi avec constance le traitement dans l'hôpital militaire

[1] Je dois combattre ici l'assertion de plusieurs écrivains, en particulier d'Autenrieth jeune, qui prétendent qu'en général la vérole a dégénéré en Angleterre, qu'elle s'y est adoucie, et que c'est à ce changement qu'il faut attribuer en grande partie la réussite du traitement simple. Je puis assurer que, sous l'influence du même traitement, j'ai observé les mêmes formes de maladie en Angleterre et en Allemagne. On ne doit pas compter ici la plus grande fréquence de quelques-unes de ces formes, par exemple de l'érythème mercuriel, à la suite des frictions, que les Anglais administrent d'une manière si inconsidérée.

d'Edimbourg, son témoignage est ici d'une haute importance. J'ai suivi cet hôpital pendant près de trois années, laps de temps durant lequel plusieurs régimens y ont eu leurs malades traités par divers médecins, les uns avec et les autres sans mercure. Je n'ai jamais observé chez ceux-ci ces graves symptômes. Les accidens qui survenaient parfois à la suite d'un traitement simple étaient exactement ceux que Hill a décrits, de légères éruptions cutanées, des douleurs rhumatismales et ostéocopes nocturnes, l'inflammation de la membrane muqueuse de la gorge, qui ne s'annonçait la plupart du temps que par de la rougeur et de la tuméfaction, mais qui dégénérait parfois aussi en excoriations ou aphthes, et l'iritis. Il régnait une si grande uniformité dans ces phénomènes, que quand un malade auparavant traité par le mercure entrait à l'hôpital, presque toujours on le reconnaissait à coup sûr d'après la nature des symptômes secondaires. Lorsqu'il y avait des ulcérations cutanées, de profonds ulcères dans la gorge, des caries, on pouvait présumer que le traitement non mercuriel n'avait pas été mis en usage dès le principe, et on ne se trompait point.

On pourrait objecter, contre la validité de ces résultats, que le mode de traitement dont il s'agit est encore trop nouveau dans toute son extension, que le temps n'est pas encore venu où les sujets, traités de cette manière, pourraient être atteints des accidens les plus redoutables de la vérole générale, notamment la carie, la perte du nez, la destruction du palais, la couronne de Vénus. Je ferai valoir, contre cette opinion, que le traitement non mercuriel est adopté plus ou moins dans les hôpitaux militaires anglais depuis dix et quinze ans, que les soldats anglais, comme on sait, restent dix ans au service, qu'ils passent presque tout ce temps à leurs régimens, en général même dans des casernes, et, par conséquent, sous une surveillance immédiate; qu'ils sont visités très-souvent par les médecins, et que quand le moindre accident morbide se déclare chez eux, on les envoie sur-le-champ à l'hôpital. Il serait donc fort singulier que, durant ce laps de temps, aucun des fâcheux symptômes dont je viens de parler, ne se fût montré, s'il avait eu à se manifester réellement. La non apparition de ces accidens est surtout frappante à Edimbourg, par exemple, où se trouve un hôpital de dépôt pour les sujets trouvés incapables de servir dans les régimens, et pour ceux qui ne peuvent pas suivre les chan-

gemens fréquens de garnisons des régimens. Je ne parlerai pas de la pratique privée d'aucun médecin, de peur de tomber moi-même dans la faute que j'ai blâmée plus haut; car quelque célèbre que soit un médecin, on doit admettre la possibilité que, quand les malades qu'il a traités voient leur état s'agraver manifestement entre ses mains, ils aillent réclamer les secours d'un autre, et que de pareils événemens n'arrivent pas à la connaissance du public.

Il me reste encore à examiner si la syphilis secondaire, la vérole proprement dite, celle qui a son siége dans les divers tissus de l'organisme, est curable sans mercure, et quelle proportion existe entre les guérisons non mercurielles et celles par le mercure; c'est la dernière, mais aussi la plus importante sous le rapport pratique, des cinq questions que je me suis proposé de traiter.

Tout en admettant, sans restriction, la possibilité de guérir sans mercure, j'établis cependant une distinction à l'égard de cas particuliers. J'examine d'abord les formes morbides qui se sont déclarées après le traitement simplement antiphlogistique des ulcères primitifs, et, en second lieu, les cas dans lesquels le mercure a été employé auparavant. Pour apprécier la nécessité de cette distinction, il ne faut que comparer la bénignité des premiers symptômes consécutifs avec l'opiniâtreté et la malignité que présentent si souvent ceux qui se manifestent à l'ordinaire, particulièrement chez les personnes qu'on traite depuis long-temps de la vérole.

Hill a clairement décrit le traitement des éruptions cutanées, des inflammations de la gorge, de la périostite et de l'iritis, qui est suivi par lui et par d'autres médecins. Les trois premiers phénomènes s'accompagnent souvent de légers mouvemens fébriles; ils cèdent à un traitement antiphlogistico-diaphorétique léger. On emploie dans les angines les gargarismes astringens, et dans la périostite les sangsues. J'ai été témoin très-souvent dans les hôpitaux, et quelquefois dans la pratique civile, des succès de ce traitement, comme aussi de celui que j'ai décrit plus haut dans les ulcères primitifs. J'ai surtout été frappé du cours des exanthèmes, que j'ai souvent eu occasion de suivre depuis leur origine jusqu'à leur entière disparition. Le plus ordinaire était une éruption de papules d'un rouge clair, qui avait d'abord la plus grande analogie avec la variole modifiée. Toutes ces papules arrivaient

à un certain degré de maturité, puis pâlissaient, se desquamaient en partie, et disparaissaient après avoir duré trois ou quatre semaines.

L'iritis syphilitique elle-même est traitée sans le secours du mercure dans l'hôpital d'Édimbourg, et plus souvent encore dans la pratique de Thomson. Je n'examinerai pas jusqu'à quel point le mercure est salutaire dans l'inflammation de l'iris; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'on peut s'en passer, c'est que la maladie cède sûrement à la méthode antiphlogistique employée avec vigueur (la saignée répétée, les sangsues, le froid à l'extérieur, les purgatifs). Voilà ce que l'expérience des médecins d'Edimbourg démontre chaque jour. Je n'ai pas besoin de répéter que j'ai suivi aussi plusieurs cas de cette maladie dans toutes leurs phases.

C'est à cette méthode simple que se réduisait la thérapeutique des cas peu graves de syphilis secondaires qui se développaient à la suite d'ulcères traités simplement. Il me paraît probable que, dans beaucoup d'endroits, la nature syphilitique de ces formes morbides n'a point été admise, et qu'on les y a soumises aussi à un traitement simple. J'ai souvent dit que des cas de cette nature, malgré leur bénignité, étaient scrupuleusement cités comme les accidens secondaires des chancres, et qu'en effet il ne s'en manifestait pas d'autres après le traitement antiphlogistique.

Mais, lorsqu'au lieu de soumettre les chancres primitifs à la méthode antiphlogistique, on a employé le mercure contre eux, lorsqu'on a fait usage de ce remède contre les accidens consécutifs, et peut-être aussi quand le traitement a été tout à fait négligé, celui des symptômes secondaires présente beaucoup plus de difficultés. Je ne saurais dire à quoi tient cette différence; est-ce à ce que le virus a jeté de plus profondes racines dans le corps? est-ce parce qu'il s'y est joint un autre virus encore plus étranger à l'organisme? Quoi qu'il en soit, la différence est trop sensible dans la pratique pour ne pas sauter aux yeux.

Il est tout naturel que les hôpitaux militaires que j'ai eu l'occasion de visiter, ne soient pas un champ favorable pour observer ces formes morbides, par la raison toute simple que la plupart des affections secondaires qu'on y recevait étaient survenues à la suite de traitement non mercuriel, presque généralement adopté dans tous ces établissemens, et appartenaient en conséquence à la catégorie précédente. Je n'ai

donc pu y voir le succès des traitemens simples que dans quelques cas invétérés qui avaient été envoyés d'autres endroits. Mais Thomson, *depuis vingt ans*, car ce laps de temps s'est écoulé depuis qu'il a renoncé *totalement* au mercure dans la vérole *secondaire*, Thomson a fréquemment eu occasion d'en observer et d'en traiter dans sa pratique particulière. La plupart du temps c'étaient des cas fort opiniâtres, qu'après avoir employé les mercuriaux long-temps sans succès et souvent avec désavantage, ses confrères lui envoyaient, parce qu'on pouvait au moins compter sur quelque heureux résultat de sa méthode : un régime modéré très-sévère dans les symptômes inflammatoires, le repos, l'attention d'entretenir la régularité des fonctions de la peau et du bas-ventre, tels sont les moyens sur lesquels repose principalement son traitement. Il attache surtout du prix à la salsepareille, notamment dans les cas où, après l'emploi ou l'abus du mercure, les accidens les plus graves, des maladies cutanées extrêmement longues, des ravages dans les organes du nez et de la bouche sont survenus. Il croit voir en elle plutôt un antimercuriel qu'un antisyphilitique. Cependant, lui et les médecins militaires s'en servent souvent aussi dans les accidens simples qui se déclarent parfois après le traitement antiphlogistique; ils s'y décident, tant parce qu'elle a une action marquée sur la peau, que parce que, dans la pratique civile surtout, il faut donner quelque chose au malade pour le satisfaire.

Je crois, dans la discussion à laquelle je viens de me livrer, avoir embrassé la plupart des points de vue sous lesquels on peut envisager cet important sujet. Peut-être cependant en remarquera-t-on quelques-uns que j'ai cru devoir négliger pour ne pas interrompre l'examen de ceux qui me paraissaient plus importans.

Ainsi, je n'ai pas parlé de ce qu'on appelle la gonorrhée syphilitique, de ses rapports avec la vérole proprement dite, et de son traitement. Les Anglais sont généralement persuadés, depuis Benjamin Bell, qu'il existe une différence spécifique entre les deux maladies, et, par suite de cette opinion, les mercuriaux sont depuis long-temps bannis du traitement de la blennorrhagie. Ce n'est pas ici le lieu de discuter cette question, et je ne prétends nullement défendre les excitans aujourd'hui usités en Angleterre, notamment les injections, qui sont, à coup sûr, une des principales causes des rétrécissemens

de l'urètre si connus dans ce pays, et de tous les dangers qu'ils entraînent.

Je n'ai encore rien dit non plus du traitement des bubons. Conformément aux principes que j'ai exposés, ils sont traités comme d'autres inflammations glandulaires. J'ai souvent remarqué qu'il était rare d'en voir survenir lorsque l'on appliquait dès l'origine le repos et la méthode antiphlogistique au traitement des chancres. D'ailleurs, je puis certifier n'avoir jamais vu que des bubons d'une si belle apparence et d'une marche si régulière que sous l'influence du traitement non mercuriel. Lorsque ces tumeurs ne cèdent pas aux antiphlogistiques locaux, et qu'elles passent à la suppuration, Thomson les ouvre toujours avec la pierre à cautère, qu'il humecte, et qu'il applique sur la partie plus mince de la peau, jusqu'à ce qu'on aperçoive un point cautérisé. Le caustique détruit la peau, et communique aux parois internes de la tumeur un degré d'inflammation qui favorise leur adhérence, tout en prévenant l'occlusion de la plaie. D'autres médecins se servent du bistouri, mais la comparaison des cas me fairait pencher en faveur du caustique. Dans les bubons indolens, et lorsqu'il reste de la dureté après la cicatrisation, Thomson emploie avec succès une pression modérée sur la tumeur.

J'ai rarement vu des verrues, des condylomes et autres accidens semblables, sous l'influence du nouveau traitement. Dans un régiment, les chancres étaient traités par des onguens, et ces excroissances n'y manquaient pas, mais je ne puis rien dire, d'après l'expérience, sur leur traitement.

L'exposition que je viens de tracer du traitement simple de la verole, contribuera peut-être à répandre davantage la connaissance de cette méthode. Ce sera là déjà un point fort important, car la connaissance des faits sur lesquels elle repose, à moins qu'on ne les nie pour couper court, conduit nécessairement à admettre la possibilité de guérir la syphilis sans mercure, résultat qui doit avoir une influence immense sur la pathologie de cette affection, et, par suite, sur la pathologie générale.

Envisagée sous le point de vue de la pratique, la question ne serait pas, à beaucoup près, aussi importante qu'elle l'est réellement, si on pouvait déterminer d'avance quel sera le mode d'action du mercure sur tel ou tel individu ; si l'on pouvait diriger exactement tous les traitemens mercuriels d'après les règles de l'art : si, enfin, tous les médecins étaient familiers

avec les méthodes les plus sûres d'administrer ce remède. Je me suis sévèrement abstenu de prononcer sur le mérite des diverses méthodes mercurielles; d'un côté, parce que je n'ai pas autant de confiance en elles que dans le traitement sans mercure; de l'autre, parce que je suis convaincu qu'en les administrant, même avec toutes les précautions imaginables, des circonstances imprévues peuvent donner naissance aux accidens les plus redoutables, accidens qui ne sont point aussi rares, aussi exceptionnels que se l'imaginent beaucoup de médecins, avec l'expérience desquels je n'ai pas la prétention sans doute de mettre la mienne en parallèle, mais dont les observations ont été faites pour la plupart dans le champ vague de la pratique civile, sur laquelle l'étude impartiale des méthodes les plus diverses au milieu des circonstances les plus variées dans de vastes hôpitaux, a, sans contredit, des avantages immenses.

Expériences *sur le temps durant lequel diverses substances introduites dans le corps humain se montrent dans l'urine;* par le docteur G.-A. Stehberger.

Les expériences que je vais rapporter peuvent être considérées comme le complément de celles du docteur Woehler. Celui-ci s'est occupé de rechercher la présence dans l'urine de diverses substances ingérées dans l'estomac. Mon but a été de déterminer le temps que les substances introduites dans l'estomac, ou appliquées à la peau, mettent à se montrer dans l'urine, et celui durant lequel on peut y constater leur existence.

Ces expériences ont été faites sur un garçon de treize ans, atteint d'une inversion de la vessie, sujet très-favorable, parce que l'urine qui coulait sans cesse par les orifices découverts des uretères, pouvait être recueillie et examinée à chaque instant. A la partie inférieure de l'abdomen, on apercevait une élévation arrondie, large de trois travers de doigt, très-rouge et spongieuse, située dans un enfoncement du bas-ventre, et adhérente à la peau par ses bords. Cette tumeur était humide, visqueuse, couverte de quelques flocons muqueux, et très-sensibles au toucher. Lorsque l'enfant retirait

le ventre, elle devenait un peu plus petite; en la pressant de bas en haut, on apercevait les orifices des uretères, d'où coulait continuellement de l'urine. L'enfant ne pouvait ni accélérer, ni retarder le flux de cette dernière. Immédiatement au dessous de la tumeur, se trouvait une très-petite verge fendue dans toute sa surface, et formant une gouttière; sur chaque côté, on voyait, de l'anneau à la région inguinale, une élévation qui se convertissait en un petit scrotum, et à l'extrémité inférieure de ces élévations, on sentait manifestement les testicules pendans aux cordons spermatiques. Celle du côté droit était beaucoup plus grosse que le gauche, et, de ce côté, il se trouvait une hernie inguinale, facile à réduire. Il n'y avait aucune trace d'ombilic; probablement les vaisseaux ombilicaux avaient pénétré dans le bas-ventre par le sommet de la tumeur.

Les expériences que je viens de rapporter ont été faites presque toutes, le matin, à jeun, dans une chambre dont la température ordinaire était de 10-14 degrés R. Avant de faire prendre une substance quelconque à l'enfant, on recueillait son urine, dont on examinait la couleur, l'odeur et les autres propriétés, afin de les comparer avec celle qui coulerait plus tard. L'urine, recueillie avant les expériences, était, en général, d'un jaune foncé, d'une odeur désagréable et d'une saveur salée; elle colorait en bleu le tournesol et le papier de tournesol rougis, tandis que, comme on sait, elle est généralement acide. Immédiatement après l'ingestion d'une substance dans l'estomac, on la recueillait à des intervalles de cinq à dix minutes, dans des vases distincts, qu'on disposait dans l'ordre de leur réplétion, afin de pouvoir constater les différences, s'il y en avait. Aussitôt que les substances employées se montraient clairement dans l'urine, on recueillait celle-ci à de plus grandes distances, depuis un quart-d'heure jusqu'à une demi-heure, ce que l'on continuait jusqu'à ce que les substances disparussent. De cette manière on pouvait noter l'apparition première, l'augmentation graduelle, le point culminant, la diminution et enfin la disparition totale de chaque substance. Ordinairement on laissait une intervalle d'un ou deux jours entre les expériences, pour ne pas troubler les fonctions des reins. Toutes ont été faites sous les yeux du professeur Tiedemann.

§. I. Expériences *sur des substances introduites par la bouche.* — Exp. 1. *Avec la teinture de rhubarbe.* — Vingt

minutes avant sept heures, après avoir bien dormi, l'enfant avala un gros de teinture de rhubarbe, à laquelle on avait joint un peu d'eau et de sucre, pour la rendre plus agréable au goût. A sept heures, parut la première trace, mais faible, de coloration en rouge par l'addition de la solution de potasse dans l'urine. A sept heures et demie, l'enfant mangea un petit pain avec appétit. A chaque quart-d'heure, la couleur de l'urine devint de plus en plus jaune, et la coloration, par la potasse, de plus en plus forte. A huit heures, cette dernière avait acquis son point culminant, et elle commença dès lors à pâlir peu à peu. On continua d'examiner l'urine jusqu'à deux heures après midi, époque à laquelle l'instillation de la potasse ne fit naître aucune trace de couleur rouge.

Exp. 2. *Avec la teinture de rhubarbe.* — L'enfant avait déjeuné à sept heures avec une soupe au lait. A dix heures, on le conduisit dans l'amphithéâtre, où la vue d'un grand nombre de personnes lui causa un certain embarras. Vingt-trois minutes après, il prit une cuillerée à café de teinture aqueuse de rhubarbe, mêlée avec de l'eau et du sucre. L'urine recueillie avant l'expérience était d'un jaune clair. A onze heures et un quart, trente-deux minutes après l'ingestion, la rhubarbe commença à annoncer sa présence, par la coloration en rouge, lorsqu'on instilla de la potasse. Cette teinte s'accrut de quart-d'heure en quart-d'heure. L'expérience fut continuée jusqu'à midi.

Exp. 3. *Avec des guignes.* — L'urine, d'un jaune clair avant l'expérience, se troublait en blanc sale, lorsqu'on y versait de l'acide nitrique, et paraissait d'un rougeâtre pâle après le dépôt du trouble. Vers sept heures, l'enfant, qui était à jeun, mangea une demi-livre de guignes. Au bout de quarante-cinq minutes, l'urine commença à se montrer beaucoup plus rouge qu'auparavant par l'action de l'acide nitrique. Dès huit heures et demie, la couleur rouge diminua. A dix heures, l'enfant mangea encore une demi-livre de guignes. Trente minutes après, l'urine, quand on y versa de l'acide nitrique, devint semblable à du vin d'un rouge clair. L'expérience ne fut continuée que jusqu'à midi, époque à laquelle le phénomène durait encore. A aucune époque, l'addition de l'acide nitrique ne fit naître d'effervescence.

Exp. 4. *Avec une décoction de garance.* — Le matin, à sept heures, l'enfant but, à jeun, deux onces d'une décoction de garance. A sept heures et un quart, l'urine, qui était

jaune, commença à se teindre en rougeâtre faible, par l'addition de la potasse. La couleur rouge alla en augmentant jusqu'à huit heures; ensuite elle disparut peu à peu, de sorte que, vers quatre heures, la potasse ne rougissait plus l'urine.

Exp. 5. *Avec des baies d'airelle cuites.* — L'urine recueillie avant l'expérience était d'un jaune clair, et formait un léger sédiment blanc. L'acide hydrochlorique la colorait faiblement en rougeâtre, au bout de quelque temps. A sept heures et demie, l'enfant mangea environ une demi-livre de baies d'airelle cuites. Au bout de quarante-cinq minutes, on commença à apercevoir, par l'instillation de l'acide hydrochlorique, une coloration en rouge plus forte au fond du vase. Vers neuf heures et un quart, la couleur rouge était à son point culminant. Elle diminua très-lentement, et ne disparut totalement qu'à deux heures après midi. L'urine ne faisait pas effervescence avec l'acide hydrochlorique.

Exp. 6. *Avec la teinture d'indigo.* — L'enfant, à jeun, prit, vers sept heures et demie, deux gros de teinture d'indigo, préparée avec l'indigo et l'acide sulfurique. Cette teinture avait été étendue dans de l'eau, filtrée et neutralisée par le sous-carbonate de potasse. Avant sept heures, l'urine était d'un jaune pâle. Environ trois quarts d'heure après, elle commença à prendre une teinte vert pâle, qui dura uniformément jusqu'à huit heures trois-quarts. Alors elle devint peu à peu de plus en plus faible, et disparut vers midi.

Exp. 7. *Avec une décoction de bois de Campêche.* — Le matin, à sept heures, l'enfant prit une demi-once de décoction de bois de Campêche. Au bout de vingt-cinq minutes, l'urine se montra colorée en rougeâtre pâle. L'addition de la potasse rendit la teinte rouge un peu plus vive. Elle augmenta jusqu'à huit heures et demie, puis diminua peu à peu, de manière qu'elle avait disparu vers deux heures.

Exp. 8. *Avec le rob de sureau.* — L'enfant avala, le matin, vers sept heures et demie, une once de rob de sureau, qui lui inspira quelque répugnance. A neuf heures, on remarqua que l'urine était très-fortement colorée en jaune. Quelque temps après l'enfant vomit. La couleur jaune foncée de l'urine dura jusqu'à midi.

Exp. 9. *Avec l'acide gallique.* — A sept heures du matin, l'enfant, qui était à jeun, prit, avec de l'eau et du sucre, quinze grains d'acide gallique préparé d'après la mé-

thode de Scheele. L'acétate de fer produisait un précipité blanc sale dans l'urine recueillie avant l'expérience. Au bout de vingt minutes, le précipité produit par ce sel présenta une teinte jaune sale, qui devint plus foncée de quart-d'heure en quart-d'heure. Vers huit heures, la couleur était d'un bleu foncé, et à neuf heures, noire comme de l'encre : elle resta ainsi jusqu'à neuf heures et demie ; alors elle diminua peu à peu, et à six heures, il n'en existait plus de traces.

Exp. 10. *Avec le cyanure de potassium et de fer.* — Vers sept heures et demie, on fit prendre à l'enfant un grain de cette substance, et l'on eut soin qu'il ne mangeât ni ne bût rien d'acide dans la journée. L'urine recueillie avant l'expérience donnait un précipité blanc sale par l'hydrochlorate de fer. Vers huit heures et un quart, on commença à voir ce réactif produire une teinte vert pâle, qui augmenta pendant quelque temps, et disparut peu à peu. A onze heures, il n'y en avait plus de traces. L'urine fut recueillie jusqu'à deux heures après midi.

Exp. 11. *Avec l'acétate de fer.* — L'enfant prit, à sept heures et trois quarts, cinq grains d'acétate de fer avec excès d'acide acétique. On se servit d'acide gallique et de teinture de noix de galle pour essayer l'urine. Au bout de dix minutes, l'enfant éprouva des nausées, qui cessèrent bientôt. A huit heures et cinq minutes, l'urine commença à devenir plus pâle et plus claire. Ce phénomène dura jusqu'à neuf heures moins un quart, époque à laquelle le liquide reprit sa couleur jaune foncée habituelle. On le recueillit jusqu'à quatre heures après midi. Il fut impossible d'y découvrir aucune trace de fer.

Exp. 12. *Avec la teinture martiale de Bestucheff.* — L'enfant avala, à neuf heures et un quart, trente-deux gouttes de cette teinture, dans de l'eau. L'urine fut recueillie jusqu'à midi, et essayée par la teinture de noix de galle : elle ne contenait pas de fer.

Exp. 13. *Avec la pulpe de casse.* — On fit prendre à l'enfant six gros de pulpe de casse à sept heures trente-cinq minutes. A huit heures et demie seulement, l'addition de la potasse fit naître une faible teinte rouge. La couleur alla en augmentant peu à peu, et devint d'un rouge brun. Vers onze heures et demie, elle avait repassé au clair. Le soir, à six heures, on remarqua encore une faible coloration en rouge

par la potasse. Le lendemain matin même encore il y eut des traces de coloration en rougeâtre pâle.

Exp. 14. *Avec l'herbe de raisin d'ours.* — A sept heures et quarante minutes, l'enfant prit une décoction de deux gros d'herbe de raisin d'ours. On se servit d'acétate de fer pour essayer l'urine. A huit heures et vingt-cinq minutes, on commença à apercevoir un faible précipité gris-verdâtre. Cette teinte devint de plus en plus foncée jusque vers neuf heures et un quart, puis commença à décroître. Il n'en restait presque plus aucune trace à deux heures et demie.

Exp. 15. *Avec l'infusion de quassia.* — On fit digérer une demi-once de quassia dans quatre onces d'eau chaude, et l'enfant but une once de la liqueur vers sept heures et demie. On lui en donna encore une once à huit heures. Trois quarts-d'heure après, l'urine avait une saveur fade, et elle était presque claire comme de l'eau. Vers neuf heures et demie, la saveur fade commença à disparaître, et l'urine reprit sa teinte jaunâtre. A onze heures, elle ne différait plus de celle qu'on avait recueillie avant l'expérience.

Exp. 16. *Avec la teinture de tournesol.* — L'enfant avala, vers sept heures et demie, une once et demie de cette teinture, étendue d'une égale quantité d'eau. Vers huit heures et un quart, l'urine était presque claire comme de l'eau, et une demi-heure après, elle l'était tout à fait; en outre, elle coulait plus abondamment. A neuf heures et demie, sa couleur redevint jaune pâle, et sa quantité cessa d'être plus considérable qu'à l'ordinaire.

§. II. Expériences *sur des substances appliquées à la peau.* — Exp. 17. *Avec l'eau et la teinture de rhubarbe.* — A sept heures et un quart, l'enfant, qui était à jeun, se baigna les mains dans un vase plein d'eau chaude, à laquelle on avait ajouté deux onces de teinture aqueuse de rhubarbe. L'épiderme n'était déchiré nulle part. Au bout d'un quart-d'heure, il retira les mains de l'eau. L'urine reçue avant l'expérience était jaune. On la recueillit jusqu'à dix heures et demie, et on l'essaya par la potasse; mais sa couleur ne subit aucun changement, et la potasse ne la colora point non plus en rouge.

Exp. 18. *Avec l'eau et la teinture de rhubarbe.* — L'enfant se baigna les mains et les avant-bras dans de l'eau chaude, et les frotta ensuite avec six gros de teinture aqueuse de rhubarbe. On recueillit l'urine jusqu'à trois heures après midi.

Elle n'éprouva aucune altération dans sa couleur, et la potasse ne la rougit point.

Exp. 19. *Avec la teinture alcoolique de rhubarbe.* — A sept heures et demie, l'enfant se frotta les mains et les avant-bras avec une once de teinture alcoolique de rhubarbe. L'urine conserva sa couleur jaune clair jusqu'à huit heures et un quart. A huit heures et demie, elle devint plus claire et aqueuse, phénomènes qui disparurent à midi. L'expérience fut continuée jusqu'à deux heures. On ne put découvrir aucune trace de rhubarbe dans l'urine.

Exp. 20. *Avec une décoction de bois de Campêche.* — L'enfant mouille son bras droit, à sept heures et demie, avec une décoction de bois de Campêche, ce qu'il continua à faire jusqu'à dix heures et demie. Vers huit heures et demie, l'urine se montra plus pâle. A neuf heures et un quart, elle était claire comme de l'eau. Vers midi, elle redevint d'un jaune pâle. L'expérience fut continuée jusqu'à une heure et demie; mais on n'aperçut pas la moindre trace de coloration en rouge dans l'urine, même après l'addition de la potasse.

Exp. 21. *Avec une décoction de bois de Campêche.* — Vers sept heures et demie, l'enfant plongea ses pieds dans de l'eau à laquelle on avait ajouté une décoction de bois de Campêche préparée avec une demi-livre de ce bois. Il les y laissa jusqu'à neuf heures et demie. L'urine fut recueillie jusqu'à midi. On n'y découvrit aucune trace de coloration en rouge par l'addition de la potasse.

Exp. 22. *Avec l'essence de térébenthine.* — A sept heures vingt minutes, l'enfant se frotta les mains et les avant-bras avec un gros et demi d'essence de térébenthine. Il déjeuna ensuite avec une soupe au lait. Vers sept heures et trois quarts, on commença à apercevoir l'odeur de violette dans l'urine. Cette odeur devint plus prononcée à huit heures : elle diminua à neuf. Comme la vapeur de l'essence était répandue dans toute la chambre, et qu'en conséquence elle avait pu s'introduire aussi par les poumons, on ne poussa pas plus loin l'examen de l'urine. L'expérience répétée donna le même résultat.

Exp. 23. *Avec l'essence de térébenthine.* — A sept heures et demie, l'enfant inspira la vapeur de l'essence versée dans une soucoupe et tenue sous son nez. Dès sept heures trois quarts, l'urine avait l'odeur de la violette.

Exp. 24. *Avec l'acide gallique.* — Le matin, à sept heures et un quart, on fit une friction avec trente-deux grains d'acide gallique préparé selon la méthode de Scheele et étendu d'eau. Ensuite on versa du même acide avec de l'eau chaude dans un plat, où l'enfant plongea ses mains jusqu'à dix heures. L'urine fut recueillie jusqu'à midi. L'acétate de fer n'y décéla en aucune manière la présence de l'acide gallique.

Exp. 25. *Avec l'acétate de potasse.* — Vers sept heures et demie, l'enfant plongea ses pieds dans de l'eau chaude contenant une demi-livre de ce sel en dissolution. Comme l'urine recueillie avant l'expérience ramenait au bleu la teinture de tournesol rougie, on ne put pas déterminer avec précision quand l'alcali commença à s'y montrer. Mais la teinture rouge fut colorée plus vivement en bleu dans le cours de l'expérience qu'elle ne l'avait été auparavant. Vers midi, l'instillation de l'acide hydrochlorique produisit une effervescence sensible dans l'urine.

Ces expériences n'avaient pas altéré le moins du monde la santé de l'enfant. Il se portait bien, mangeait avec appétit, et dormait bien ; son aspect n'avait point changé.

§. III. Conclusions. — Signalons maintenant les résultats qui découlent de ces expériences, et comparons-les avec ceux que d'autres observateurs ont obtenus des leurs.

I. Quant à ce qui concerne le passage dans l'urine des substances prises par la bouche, on retrouva dans ce liquide les suivantes :

Le principe colorant de la rhubarbe (*exp.* 1, 2);

Celui des guignes (*exp.* 3) ;

Celui de la garance (*exp.* 4);

Celui des baies d'airelle (*exp.* 5) ;

Celui du bois de Campêche (*exp.* 7);

L'indigo (*exp.* 6);

La casse (*exp.* 13) : cependant l'urine ne fut colorée ni en noir, comme le dit Boerhaave, ni en vert, comme le prétend Lewis ;

L'acide gallique (*exp.* 9) ;

Le principe astringent de l'herbe de raisin d'ours (*exp.* 14);

Le cyanure de potassium et de fer (*exp.* 11).

La huitième expérience prouve qu'un des principes constituans du rob de sureau passa également dans l'urine.

II. Les substances ingérées dans l'estomac, qui ne se trouvèrent pas dans l'urine, furent :

Le principe colorant du tournesol (*exp.* 16);
Le principe amer du quassia (*exp.* 15);
La teinture martiale de Bestuscheff (*exp.* 12);
L'acétate de fer (*exp.* 11).

Les expériences de Tiedemann et Gmelin[1] prouvent que le principe colorant du tournesol est détruit dans l'estomac et le canal intestinal.

Il est remarquable que, dans nos expériences, le fer ne passa point dans l'urine, puisqu'il y a été trouvé par Morin[2] et Menghini[3] après l'usage des préparations martiales et des eaux minérales ferrugineuses. Tiedemann et Gmelin l'ont reconnu aussi dans l'urine d'un cheval auquel on avait donné du sulfate de fer.

III. Parmi les substances employées en bain, fomentation et friction sur la peau, l'essence de térébenthine et l'acétate de potasse furent les seules qu'on retrouva dans l'urine. L'essence de térébenthine s'y présenta aussi après avoir été inspirée. Ces substances, appliquées à la peau, semblent pénétrer l'épiderme, et seulement alors être absorbées.

IV. Les substances employées à l'extérieur, qui ne passèrent pas dans l'urine, sont :

Le principe colorant de la rhubarbe dans les teintures aqueuse et alcoolique de cette substance (*exp.* 17, 18, 19);
Le principe colorant du bois de Campêche (*exp.* 20, 21);
L'acide gallique (*exp.* 24).

Le résultat de ces expériences est en contradiction avec celui que Bradner Stuart[4] et Sewell[5] ont obtenu des leurs. Ces expérimentateurs prétendent avoir trouvé la rhubarbe et la garance dans l'urine, après être demeurés plongés pendant quelque temps dans un bain à l'eau duquel on avait ajouté une décoction de ces substances. Nous présumons que leur épiderme était enlevé sur quelque point, et que l'absorption a eu lieu ainsi, puisqu'à plusieurs reprises la rhubarbe mise en contact avec la peau de notre sujet ne fut point absorbée.

V. A l'égard du temps employé pour le passage des sub-

[1] Expériences sur les voies par lesquelles diverses substances passent de l'estomac et du canal intestinal dans le sang (*exp.* 12).
[2] Histoire de l'Académie des Sciences de Paris, p. 208, an. 1702.
[3] *Comment. Bonon.*, t. II, P. III, p. 478.
[4] *New-York medic. Repertory*, cah. III.
[5] *New-England Journal of medicine*, vol. II. Boston, 1813.

stances introduites par la bouche, il résulte de nos expériences que les unes se montrèrent très-promptement dans l'urine, et que les autres n'y parurent qu'après un laps de temps plus long. Voici l'ordre dans lequel on peut les ranger sous ce point de vue :

La garance se montra au bout de.	15 minutes.
L'indigo.	15
La rhubarbe.	20
L'acide gallique.	20
La décoction de bois de Campêche.	25
Le principe colorant des baies d'airelle. .	30
Le principe colorant des guignes.	45
Le principe astringent de l'*uva ursi*. . . .	45
La pulpe de casse.	55
Le cyanure de fer et de potassium.	60
Le rob de sureau.	75

Au reste, le temps que les substances mettent à se montrer dans l'urine paraît varier suivant les sujets. Ainsi Westrumb dit avoir observé, dans ses expériences, que des traces du principe colorant de la rhubarbe parurent déjà dans l'urine cinq minutes après l'ingestion de la substance. Il est vraisemblable que la différence dans la promptitude de l'apparition tient à la nature des substances elles-mêmes, de sorte que celles qui sont dissoutes plus lentement par les sucs gastriques paraissent aussi plus tard dans l'urine. Parmi ces dernières, semblent se ranger le principe colorant des airelles et des guignes, et les substances astringentes. Il paraît, en outre, que cette différence dans la promptitude de l'apparition dépend aussi du plus ou moins de rapidité avec laquelle l'absorption se fait dans l'estomac et le canal intestinal. Enfin, les dispositions morales ont aussi de l'influence sur elle ; car, lorsque l'enfant se trouva troublé (*exp.* 2), le principe colorant de la rhubarbe ne fut aperçu qu'au bout de trente-deux minutes.

VI. La vapeur inspirée de l'essence de térébenthine dénota sa présence dans l'urine, au bout d'un quart-d'heure, par l'odeur de violette, tandis que la même substance appliquée en friction sur la peau ne s'y montra qu'au bout de vingt-cinq minutes.

VII. Il fut reconnu, à l'égard de toutes les substances ingérées dans la bouche et qui passèrent dans l'urine, que leur

excrétion par cette dernière présentait un point culminant. Mais ce point varia beaucoup, relativement au temps de son apparition, savoir :

Pour la rhubarbe, au bout de. .	1 heure.	
Pour les guignes.	1	1/4.
Pour la teinture d'indigo.	1	1/4.
Pour la décoction de bois de Campêche.	1	1/4.
Pour la teinture de rhubarbe. .	1	et 20 minutes.
Pour l'herbe d'*uva ursi*.	1	3/4.
Pour les baies d'airelle.	2	
Pour l'acide gallique.	2	1/2.
Pour la pulpe de casse.	4	

VIII. La disparition totale des substances dans l'urine eut lieu aussi à des époques différentes, savoir :

Pour le cyanure de fer et de potassium, après.	3 heures	3/4.
Pour l'indigo.	4	1/2.
Pour la rhubarbe.	6	et 20 minutes.
Pour la décoction de bois de Campêche.	6	3/4.
Pour l'herbe d'*uva ursi*..	7	et 20 minutes.
Pour les baies d'airelle.	8	3/4.
Pour la garance.	9	
Pour l'acide gallique.	11	
Pour la pulpe de casse.	24	

Il résulte de ces expériences que les reins jouent un rôle important dans l'acte de l'assimilation, sous ce point de vue que leur action contribue à maintenir la composition du sang dans son état naturel. Différentes substances qui, absorbées dans l'estomac, dans le canal intestinal, ou à la peau, se trouvent versées dans la masse du sang, mais ne sont pas susceptibles de se convertir en matériaux de ce liquide, en sont éliminées par le travail des reins, qui concourent puissamment de cette manière à l'entretenir dans l'état particulier de composition chimique nécessaire au maintien de la nutrition et de la vie.

Considérations *sur l'action réelle des médicamens* dits *spécifiques d'organes, introduits dans l'économie animale par voie d'absorption ;* par le docteur Vacquié.

Une des questions les plus importantes en médecine pratique, c'est incontestablement de rechercher par quelle voie les médicamens exercent leur influence éloignée sur les organes. Il semble, au premier abord, que rien ne soit plus facile que cette détermination ; car le problème se réduit, en définitive, à voir si les substances sont ou ne sont point absorbées. Cependant, je ne crains pas d'avancer que l'expérience acquise à cet égard est peu solide, et on n'aurait pas de peine à établir que les faits sont pour le moins aussi favorables à la doctrine de l'action sympathique ; mais l'absorption a été présentée comme un témoignage décisif de la *spécificité* thérapeutique propre à certaines substances qui, introduites de la sorte dans l'économie animale, iraient, suivant cette manière de voir, modifier constamment, sinon d'une manière exclusive, les mêmes viscères. C'est à l'examen de cette proposition que je dois, avant tout, m'arrêter, d'autant qu'il ne faut point perdre de vue que mon but est surtout de constater s'il existe réellement des *spécifiques*.

Il y a long-temps que le désir de soustraire les médicamens à l'action plus ou moins modificatrice de l'appareil digestif, ou, si l'on veut, de conserver entières leurs propriétés connues, inspira aux médecins expérimentateurs l'idée de la méthode absorbante ou, comme on l'a nommée assez récemment, *iatraleptique*. Toutefois, ce n'est guère qu'à l'époque où le mercure commença à régner presque sans partage dans le traitement de la syphilis, que ce procédé devint général, et fut appliqué à plusieurs autres substances. On nous donne la plupart du temps pour preuve du passage de celles-ci dans la système circulatoire après leur introduction par les pores cutanés, la manifestation de leur odeur, de leur principe colorant et de quelques autres caractères également fugitifs dans les urines, la transpiration et les différentes humeurs excrétoires. Admettons le fait, plus curieux encore qu'utile en lui-même, comme démontré, bien que la circonstance de la pénétration réellement plus facile de ces principes à travers toute espèce de corps, ne s'accorde pas très-bien

avec ce qui se passe dans l'absorption des boissons qui, quelle que soit leur couleur naturelle, sortent toujours décolorées. La certitude, à cet égard, ne peut s'obtenir que par la démonstration matérielle, c'est-à-dire, lorsqu'une investigation rigoureuse aura fait voir les substances ingérées en état de combinaison ou de simple contact dans les divers tissus de l'économie. Il n'est pas, à beaucoup près, prouvé, en effet, qu'elles soient plus à l'abri des décompositions chimiques dans leur mélange avec le sang et les autres fluides, que par leur ingestion dans le tube digestif, et, à l'appui de cette opinion, je pourrais citer, entre autres faits décisifs, l'exemple fameux de l'acétate de morphine. Sans être entièrement convaincante, on conçoit que l'introduction des médicamens dans l'appareil circulatoire et particulièrement dans les veines, sérieusement proposée encore par quelques expérimentateurs, après les tristes désapointemens de la transfusion, serait propre à simplifier beaucoup ce sujet d'étude ; aussi tiendrai-je compte des données que nous offre ce genre d'expériences, en portant, dans cet examen, la défiance et le scepticisme dont il faut toujours s'armer dans l'application à l'espèce humaine des faits fournis par l'anatomie et la physiologie comparatives.

La plupart des médicamens actifs ont été expérimentés de cette manière chez les animaux, et, soit disposition particulière de leur part, soit toute autre circonstance ignorée, rien de plus variable que les résultats, et, par conséquent, de moins concluant en faveur de leur vertu spécifique. Il est peu de substances douées de quelque énergie qui, ingérées de la sorte, ne provoquent le vomissement presque aussi vite que l'émétique ; d'où découle naturellement la conséquence que ce dernier n'agit point alors par une propriété spéciale, ou bien qu'il faut aussi l'accorder à d'autres agens dans lesquels jusque là elle n'avait pas même été soupçonnée. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple dans les expériences si nombreuses de de M. le professeur Orfila, nous voyons les diverses préparations de cantharides, injectées dans les veines, déterminer le vomissement d'une manière presque instantanée, sans qu'on ait jamais reconnu en elles une propriété directement vomitive. L'effet dont il s'agit peut très-bien s'expliquer par l'extrême susceptibilité de l'estomac chez les chiens, sujets de ces expériences; et cette conjecture me paraît encore forti-

fiée par ce que chacun a été à même d'observer dans la saignée, qui manque rarement d'exciter le vomissement, quand les individus qu'on y soumet ont éprouvé quelque temps le sentiment de la faim.

Mais si l'action de l'émétique, dans ce cas, est équivoque, nous la verrons n'être rien moins qu'invariable dans quelques autres. Prenons, au hasard, un autre exemple de son application extérieure par la pommade du docteur Peysson, dont le tartre stibié forme, comme on sait, la base. Non-seulement les frictions pratiquées avec cette substance sur la région épigastrique ne font pas vomir, mais encore elles font cesser le vomissement, quand il existe dans la circonstance où on l'emploie. On ne m'objectera pas sans doute que la substance n'a point été absorbée dans ce cas, car elle n'a pu agir sur l'enveloppe inerte de l'épiderme, et l'éruption plus ou moins considérable qu'elle détermine, atteste suffisamment que son action s'est étendue jusqu'au réseau vasculaire. Si on voulait faire honneur à l'opium, qui entre aussi, mais pour une part beaucoup moindre, dans la pommade du docteur Peysson, de l'effet que je signale, il faudrait prouver d'abord que celui-ci est plus facilement absorbé que l'émétique, ce qui n'est point, d'après le principe de M. Magendie que ce résultat est en raison de la propriété irritante des corps; et si ni l'un ni l'autre ne le sont, comment concilier une telle aberration avec les faits que nous pourrions citer en foule de malades chez qui le vomissement et la purgation ont été attribués à ce mode d'action? Faut-il rappeler aux praticiens que fort souvent le tartre stibié, porté même immédiatement sur l'estomac, n'agit point sur cet organe, et se borne à produire des selles plus ou moins abondantes? Où est alors cette *spécificité vomitive* qu'on prétend lui attribuer, qui se trouve en défaut, malgré l'énergie des doses, qui change suivant le mode d'administration et une infinité de circonstances également difficiles à déterminer et à prévoir? N'est-il pas sage dès lors d'appliquer à l'émétique ce que Fr. Hofmann a dit si sagement pour les médicamens en général : « Le même remède, dans les mêmes maladies, employé avec les mêmes précautions, à la même dose, fait du bien à un malade, devient inutile à un autre, et souvent nuit à un troisième. »

M. Barbier d'Amiens a exprimé la même idée d'une autre

manière : « Les dissemblances, dit-il, qui naissent de la disposition intime de chaque individu, laisseront toujours éventuels les succès thérapeutiques . . . . . [1] »

Rien ne paraît plus fixé sous ce rapport que la propriété sédative de l'*opium*, ainsi que son passage à travers le système absorbant pour aller modifier le cerveau. Je ne pense pas néanmoins que cette vertu soit absolument infaillible, ni que son efficacité, pour l'organe encéphalique, ne puisse quelquefois être mise en défaut. Si on consulte, à cet égard, la physiologie expérimentale, la divergence des résultats sera facilement appréciée. Suivant le docteur Flourens, l'opium manifeste spécialement son action sur les lobes cérébraux. Dans les expériences de M. le professeur Orfila, au contraire, il paraîtrait qu'il agit plutôt sur le prolongement rachidien, avec des effets peu différens de ceux qu'on attribue à la noix vomique. Mais la dissidence ne se borne pas là, car il n'est presque pas d'organe important, le cœur, les poumons, l'estomac, qui ne ressentent les effets de la substance, sans qu'on puisse accuser ici l'influence modificatrice du tube digestif, car il n'est question en ce moment que de son injection dans les veines, et de son absorption par la surface tégumentaire. Interrogeons les rapports des voyageurs et l'observation clinique, nous ne trouverons guère moins d'opposition entre les effets de l'opium chez l'homme. Ainsi, Chardin raconte que les Orientaux ne s'en servent pas seulement pour se procurer une agréable ivresse, mais encore pour s'exciter au plaisir de l'amour, et il est constant que l'érection de la verge se voit fréquemment sur les cadavres des Turcs tués dans les combats. On objecte, à la vérité, contre ce fait, que l'opium dont les Turcs font usage, est mêlé à des matières qui toutes sont plus ou moins excitantes ; mais il resterait toujours à expliquer pourquoi, dans cette hypothèse, il produit des effets aussi dissemblables que le délire chez les uns, le sommeil chez les autres, l'*érotomanie* pour quelques-uns, et enfin la mobilité de ces effets et de leur siége dans l'usage familier de la pratique; chacun sait qu'à des doses énormes l'opium est souvent demeuré sans action sur le système nerveux, comme dans quelques cas de tétanos, et, en mon particulier, j'ai vu administrer, pour une affection de ce genre, jusqu'à soixante-quatre grains d'extrait gommeux dans une journée,

[1] Matière médicale, t. I, préface (2e édition).

sans autre résultat qu'une diaphorèse abondante qui fut, à la vérité, très-favorable au malade. Si on a pu mettre quelquefois à profit cette propriété connue de l'opium, aucun praticien n'ignore qu'elle est aussi un obstacle à son emploi comme hypnotique, ou comme modérateur du dévoiement dans la phthisie. Voilà donc plusieurs vertus bien constatées dans l'opium, et toutes aboutissantes à différens organes. On pourrait en étendre encore le cercle, si l'on voulait invoquer de grandes autorités médicales : Sydenham, qui employait l'opium dans presque toutes les maladies, et déclarait que s'il lui fallait renoncer à son usage, il renoncerait plutôt à l'exercice de la médecine ; Brown, qui ne cessa de protester contre la propriété sédative attribuée par quelques médecins à cette substance ; Barthez, qui crut éluder la difficulté en lui supposant tout à la fois deux propriétés, l'une calmante, l'autre excitante, résidant dans des principes matériels différens. Cette vue de la théorie a paru un moment confirmée par les résultats de l'analyse chimique et de la physiologie expérimentale ; mais on a acquis depuis la conviction que la morphine à qui, dans cette répartition, la vertu sédative était exclusivement rapportée, acquérait à certaine dose, et, suivant les circonstances, une propriété évidemment excitante ; en sorte que, dans ses élémens aussi bien que dans son ensemble, l'opium est sujet à changer d'action, et celle-ci de siége, comme tous les autres agens de la matière médicale.

Il est peu de ceux qu'on croit en général agir après avoir été absorbés, auxquels cette réflexion s'applique mieux qu'à la noix vomique et à la digitale. S'il suffisait des convulsions tétaniques plus ou moins violentes, développées après l'administration de la première de ces substances, pour établir son action sur la moelle épinière, beaucoup d'autres pourraient la revendiquer comme elle. J'ai déjà dit ce que produit à cet égard l'opium. Tout le monde connaît les horribles mouvemens convulsifs qui accompagnent l'empoisonnement par l'arsenic, et on n'ignore pas en général que des causes bien moins graves, l'existence des vers dans le tube intestinal, chez les enfans, par exemple, donnent souvent lieu à cet ordre d'accidens, et peut produire des éclampsies mortelles. Voilà évidemment deux cas où, sans absorption aucune, nous trouvons l'affection du prolongement rachidien, qui n'a pu, par conséquent, être produite d'une manière immédiate. Je ne pense pas qu'on cherche à subtiliser sur la plus ou moins grande énergie des

convulsions pour établir des différences à cet égard ; car une preuve décisive que le caractère de la noix vomique n'est pas de produire un tétanos universel, c'est qu'on l'a particulièrement vantée pour les paralysies en quelque sorte locales, puisqu'on l'a même essayée dans l'amaurose.

A défaut de la seule et véritable démonstration sur cet objet, qui serait la présence de la substance elle-même dans l'organe qu'on dit être spécialement affecté, il faut nécessairement s'en tenir, pour décider la question, à l'intensité comparative des désordres et des lésions observées sur les cadavres. Telle est quelquefois la rapidité de la mort après l'ingestion de la noix vomique par une voie quelconque, que M. Ségalas ne croit pouvoir mieux la comparer qu'à celle que détermine une forte commotion électrique. Dans ce cas, les traces de lésion sont toujours nulles, ou du moins inappréciables ; mais lorsque les accidens suivent une gradation plus lente, c'est vers les poumons qu'il faut chercher l'altération principale, car les animaux meurent alors asphyxiés, suivant l'opinion de M. Magendie. Cette circonstance s'accorderait assez avec l'idée de M. Flourens, qui pense que la noix vomique agit spécialement sur la moelle allongée ; car le premier de ces expérimentateurs, de concert avec M. Delille, assure avoir réussi à produire la même série d'accidens après la section totale de la moelle épinière. Il n'est pas d'ailleurs jusqu'à l'estomac, et même des organes plus secondaires, tels que la vessie, dans lesquels on ne rencontre, après l'emploi de la noix vomique à haute dose, des désordres infiniment plus étendus que dans la moelle épinière, qui, dans tous les cas, s'éloigne assez peu de la constitution normale.

On a prétendu que la noix vomique ne déterminait jamais l'inflammation des tissus vivans; cela se conçoit pour les doses énormes, qui *foudroient*, pour ainsi dire, sans laisser à l'économie animale la faculté d'une réaction plus ou moins salutaire; mais qu'on donne la substance avec plus de ménagement, suivant la gradation adoptée pour l'espèce humaine, et on ne tarde pas à voir se développer des phlegmasies qu'une théorie erronée faisait juger impossibles. L'expérience clinique a d'ailleurs prononcé sur ce point. M. Lallemand de Montpellier lui a vu produire des ramollissemens dans le cerveau [1], et, en mon particulier, j'ai vu à l'Hôtel-

[1] Lettre II, p. 267.

Dieu, dans le service de M. Husson, la noix vomique ne produire, sur plusieurs malades, les mouvemens convulsifs qu'on dit être les effets de son action spéciale, qu'au moment où les doses du médicament, successivement accrues chaque jour, étaient enfin arrivées à produire une gastro-entérite évidente. Jusque là, les malades demeuraient impassibles à l'action du remède ; et si on a remarqué plus de promptitude à cet égard par l'extrait alcoolique de cette substance, c'est que ce composé est aussi plus propre à ranimer l'énergie vitale des parties avec lesquelles il est mis en contact, mais sans que cette circonstance modifie en rien son action primitive, qui n'est point alors celle que l'on a voulu lui attribuer, d'après quelques expériences incomplètes et mal analysées.

Suivant les données de la pratique ordinaire, il y aurait dans la digitale quatre parties *spécifiques* distinctes, puisqu'on l'administre comme *diurétique*, comme *expectorante*, ou bien dans la vue de modifier le cœur, et qu'elle devient la plupart du temps *vomitive*. On connaît assez le conflit qui s'éleva à ce sujet, il y a un assez grand nombre d'années, entre M. le professeur Baumes de Montpellier, qui soutenait que la digitale accélère les battemens du cœur, et quelques praticiens qui défendaient l'opinion contraire. Le premier de ces sentimens est, comme on le sait, celui de presque tous les praticiens anglais, particulièrment du docteur Saunder, dont les expériences ont étonnamment varié, quoique faites uniquement sur l'homme. Mais, que la digitale ait une propriété excitante ou *contre-stimulante*, suivant l'expression des médecins italiens, ce n'est point là, à proprement parler, la question pour nous qui recherchons avant tout s'il existe réellement dans cette substance ce qu'on nomme *spécificité d'organe*. Schiemann, Salerne, le professeur Mongiardini, l'ont tour à tour expérimentée sur différentes espèces animales, avec des résultats souvent opposés, et jamais identiques. A la vérité, c'est à l'intérieur uniquement qu'a eu lieu son administration dans ces divers essais, et on pourrait en attribuer l'anomalie à l'influence des forces digestives. L'absorption immédiate ne donne pas des résultats plus fixes. Voici l'extrait de ceux qu'a obtenus M. le professeur Orfila ; je les copie textuellement dans la deuxième édition de sa *Toxicologie* : « Toutes les préparations de digitale commencent par agir comme émétique ; leurs effets sur les organes de la circulation varient suivant la nature et la disposition des individus. Tantôt on ne peut observer aucun changement dans

la manière dont cette fonction s'opère, tantôt les battemens du cœur sont ralentis ; assez souvent ils sont accélérés, forts, inégaux, intermittens ; l'extrait résineux paraît agir spécialement sur le cœur ou sur le sang, puisque ce fluide se trouve constamment coagulé immédiatement après la mort, lorsque l'extrait a été appliqué sur le tissu cellulaire, ou introduit dans l'estomac. Indépendamment de ces phénomènes, la digitale et ses préparations agissent sur le cerveau après avoir été absorbées, et produisent une sorte de stupéfaction instantanée, qui ne tarde pas à être suivie de la mort. La poudre de ce végétal détermine en outre une irritation locale capable de développer une inflammation assez intense [1]. » Ce passage ne doit laisser aucun équivoque sur la proposition qui nous occupe, ou plutôt il en doit laisser un très-grand sur la *spécificité organique* de la digitale, si surtout on veut encore prendre en considération ce que l'auteur précité donne comme une certitude, que cette substance n'agit pas sur l'homme autrement que sur les chiens. Or, dans les expériences sur ceux-ci, on a observé des phénomènes que l'expérience clinique n'avait point fait ressortir, ce qui ajoute naturellement au nombre des propriétés déjà connues dans la digitale ; mais comme il n'y est point fait mention de son action sur les appareils respiratoire et urinaire, qu'une foule de praticiens recommandables ont constatée, il me paraît permis d'en conclure que si l'*état particulier* de chaque individu peut la faire varier, suivant l'observation de M. Orfila, elle est également exposée à ces variations par l'influence des différens états morbides, ou même par l'énergie relative des doses, ce que s'accordent parfaitement à démontrer la médecine pratique et la physiologie expérimentale.

J'ai déjà fait mention de l'action vomitive développée par les cantharides ; celle qu'elles ont sur la vessie et leur qualité aphrodisiaque sont plus connues. Une circonstance assez remarquable dans les expériences du savant auteur de la *Toxicologie*, c'est que ces deux dernières propriétés ont manqué beaucoup plus souvent que la première, ce qui, contradictoirement à l'observation médicale, dénoterait dans cette substance une affinité plus prononcée pour l'estomac que pour les autres organes. Une autre vertu et la moins contestable sans contredit des cantharides, c'est de déterminer l'inflam-

[1] Page 301.

mation de l'enveloppe tégumentaire, lorsqu'on les met en contact avec cette surface, vertu qui toutefois n'est point invariable, puisqu'il arrive assez souvent qu'une irritation viscérale empêche leur action épispastique. Indépendamment de ces nombreuses qualités, nous trouverons encore dans les faits de physiologie comparée, et même dans ceux de la pratique ordinaire, que les cantharides, suivant les doses auxquelles leur administration a lieu, modifient très-diversement le cœur et le cerveau, au point de développer la fièvre, le délire et tous les autres accidens des affections comateuses, jusqu'à la mort par apoplexie. Telle est du moins la conséquence rigoureuse des faits de tout genre; et comme chacun des effets que je viens d'indiquer est sujet à manquer, ce qui doit éloigner toute idée d'action invariable, et que celui qu'on peut considérer comme le plus ordinaire, je veux dire l'irritation des organes génitaux et de la vessie, arrive plus particulièrement lorsque les cantharides ont été appliquées sur le tissu cellulaire de la peau, il resterait à déterminer si elle ne doit pas être attribuée à l'inflammation sympathique des deux surfaces[1] qu'à l'action *spécifique* de la substance, qui devrait être bien plus sûrement développée après son injection dans les veines.

Quand on étudie l'action thérapeutique des cantharides, on est amené naturellement à examiner celle du camphre, qui a été proposée et qu'on emploie journellement pour remédier à leur impression âcre et irritante. Voici encore une substance à laquelle la théorie de l'absorption s'applique de la manière la plus spécieuse, sans jeter plus de lumière sur la *spécificité* réelle de ses effets, qu'elle nous montre au contraire inconstans et mobiles, comme tous les phénomènes de l'économie animale. Rien de moins certain d'ailleurs que la qualité *tempérante* dont on l'a gratifiée relativement aux organes génitaux et urinaires. M. Barbier, invoquant à cet égard sa propre expérience, celle de Cullen et de Lassonne, rejette pleinement cette idée, en ce qui concerne les reins et la vessie; quant aux parties de la génération, si M. le professeur Alibert a vu à l'hôpital Saint-Louis un gros de camphre calmer entièrement les accès de fureur utérine chez une femme, le résultat opposé a été constaté un grand nombre de fois, entre autres chez un invalide dont M. Andral fils a

[1] *Voyez* Alibert, Elémens de matière médicale et de thérapeutique, t. I, prolégomènes, p. VIII (5e édition).

recueilli l'histoire, et qui, pendant l'usage du camphre, se trouva pris d'un affreux priapisme. C'est quand il est introduit par la surface cutanée, dit-on, que son influence s'exerce spécialement sur ces organes, comme M. le docteur Chrestien de Montpellier dit en avoir fait le premier l'observation; car les praticiens et les expérimentateurs l'ont vu agir bien différemment, suivant qu'on l'introduit dans l'estomac, ou qu'on l'injecte dans les veines. Par ce dernier procédé, il a, d'après MM. Magendie, Delille et Desportes, des effets peu différens de la noix vomique, de la fève de Saint-Ignace, de l'upas tieuté et, en général, de substances qui ont, pour principe actif, la strychnine, c'est-à-dire qu'il modifie directement la moelle épinière et produit secondairement l'asphyxie. M. le professeur Orfila pense au contraire que son action se porte sur toutes les parties du système nerveux, mais d'une manière spéciale sur le cerveau. A l'intérieur, le camphre détermine l'inflammation de la membrane muqueuse gastrique, et la réaction fébrile sympathique, lorsqu'il est donné à trop forte dose, ou si l'on en continue trop long-temps l'usage. Quarin assure lui avoir vu produire des frénésies mortelles, tandis que Callisen le vantait comme propre à tempérer l'ardeur fébrile, à calmer les accidens nerveux, tels que les soubresauts des tendons et le délire. M. Hallé assurait s'en être servi avantageusement contre les fièvres intermittentes. On voit, par ces détails, que ce n'est pas seulement sur la propriété *absolue* du camphre que les esprits sont divisés, mais encore sur les organes qui sont les aboutissans les plus ordinaires de ses effets; de sorte que le titre de *spécifique* ne lui appartient pas plus qu'à toutes les autres substances que j'ai précédemment étudiées.

Si, après l'aperçu rapide que je viens de tracer, il pouvait paraître utile d'en agrandir le cadre, on conçoit que nous pourrions facilement y comprendre encore une foule de substances. L'iode, le mercure, le phosphore, la scille, la belladone, l'acide hydrocyanique viendraient fournir de nouvelles preuves à l'appui de notre principe. Mais, outre que la *spécificité* de quelques-uns a déjà été suffisamment démasquée, il règne encore trop d'incertitude sur la plupart d'entre eux pour qu'on puisse en faire l'objet d'une analyse spéciale. En choisissant, pour ce but, les substances sur l'absorption desquelles il y a à la fois le moins de dissidence, et qu'on emploie le plus communément dans la pratique, nous nous sommes

ménagé le moyen d'établir une discussion générale, et, par là même, plus intéressante. Qu'on n'aille pas voir d'ailleurs une vue mesquine et rétrécie dans cette manière d'envisager l'action de quelques agens thérapeutiques; car, ainsi que je l'ai dit, ailleurs [1], elle peut s'étendre non-seulement à l'ensemble de la matière médicale, mais encore à tous les corps de la nature. Ce n'est pas que leur véritable propriété, leur vertu intrinsèque, si je peux m'exprimer ainsi, soit en rien changée pour cela; il est évident que leurs effets comme leur nature sont absolument immuables. Les modifications que les premiers reçoivent, tiennent donc à quelques circonstances d'organisation, ou, comme on le dit, en physiologie pathologique, d'idiosyncrasie. On trouve, du reste, à faire l'application de ces vues aux choses de l'ordre moral, aussi bien qu'aux phénomènes de l'ordre physique. Considérez, par exemple, les nuances infinies de mouvemens et de sensations qu'une nouvelle inattendue, un grand événement politique, font naître dans les esprits au milieu d'un cercle, ou d'une assemblée populaire; voyez avec quelle diversité de plaisir ou de peine on supporte dans le monde le goût particulier d'un mets, ou le parfum d'une fleur; telle femme délicate et nerveuse rechercher l'odeur infecte de la corne brûlée, et s'évanouir à la seule approche d'une violette ou d'une tubéreuse; mais rappelez surtout l'immense diversité d'états morbides qui naissent si fréquemment de la même cause, et après cet examen vous demeurerez nécessairement convaincu qu'il n'y a rien d'absolu dans la physique animale, et que la spécificité d'un agent modificateur quelconque du corps vivant est une chose chimérique.

Quelle précieuse conquête ce serait pour l'humanité, que celle de moyens curatifs d'une efficacité sûre, en opposition directe avec la cause de certaines maladies, et en rapport constant d'action avec tel ou tel organe! Mais faudrait-il un raisonnement suivi pour prouver que ce ne peut être là qu'un rêve philantropique, ou l'erreur d'un esprit qui n'a pas assez réfléchi sur les changemens que ces conditions subissent incessamment dans le corps de l'homme? Un philosophe religieux a dit : *qu'il cesserait de croire en Dieu, si son existence n'était prouvée que par des miracles* [2]. On

[1] Mémoires de la Société médicale d'Emulation, t. IX.
[2] J.-J. Rousseau, Emile.

peut dire, je crois avec le même fondement, qu'il n'y aurait plus de médecine si on admettait les *spécifiques*. Insoutenable en théorie, cette doctrine ne supporte pas un instant l'examen de la pratique. Il suffit d'ailleurs, pour en démontrer toute la faiblesse, de comparer ce qu'elle fut dans l'enfance de l'art, d'où date évidemment son origine, et ce qu'elle est de nos jours, où il en reste à peine quelques vestiges. Non-seulement il y avait, à cette époque d'ignorance, des remèdes pour chaque organe, il y en avait aussi pour chaque maladie, et même pour toutes les nuances de maladies. Personne aujourd'hui ne croit à de pareilles idées, et néanmoins, par un reste d'habitude plutôt que par l'effet d'une conviction raisonnée, on continue de s'y soumettre, parce que l'esprit humain, éminemment imitateur, préfère toujours les opinions toutes faites, ou les routes déjà tracées, à celles qu'il est obligé de se faire lui-même. Les hommes supérieurs et judicieux ont toujours repoussé de pareils moyens, persuadés qu'ils étaient, que le médecin peut bien prêter son ministère, mais qu'il n'impose point des lois à la nature. Voici du reste le jugement le plus solide qu'on ait pu porter sur les *spécifiques de toute espèce;* on dirait ce passage écrit d'hier, tant il s'applique bien à ce qui est encore sous nos yeux : « Combien de gens, dit Bordeu, croient avoir atteint le faîte de la science, lorsqu'ils ont appris vaguement que telle plante est vulnéraire, qu'elle brise le calcul de la vessie, qu'elle facilite l'accouchement, qu'elle prévient l'avortement, qu'elle diminue les régles trop abondantes, qu'elle guérit la morsure des serpens, qu'elle dispose à la gaieté et aux plaisirs de Vénus ! » N'est-ce pas là toute la doctrine que je combats, et que faut-il de plus pour la mettre en pratique que la sagacité ordinaire d'une garde-malade?

Où conduirait cependant cette manière de voir poussée dans ses dernières conséquences? à trouver nécessairement des *spécifiques* dans tous les remèdes. Car, si ce n'est que du plus au moins qu'ils diffèrent dans leur *infaillibilité*, j'ai prouvé suffisamment que nul n'est à même de poser les limites de cette différence. Veut-on un exemple qui mette encore mieux cette vérité hors de doute? Personne ne conteste à la saignée, soit locale, soit générale, d'être le meilleur moyen, le *spécifique* par excellence contre les phlegmasies; qu'on essaie cependant de les combattre par cette méthode, lorsqu'elles sont passées à l'état chronique, ou bien lors-

qu'elles prennent un caractère rebelle, comme il arrive dans certaines ophthalmies, ou enfin lorsqu'elles suivent cette marche lente et incertaine qui caractérise les inflammations glandulaires ; loin de s'améliorer, elles s'agraveront la plupart du temps sous son influence. Les *spécifiques*, en pareil cas, seront quelquefois les excitans convenablement dirigés, le mercure, l'iode pour la dernière espèce, sans qu'il faille leur attribuer pour cela une vertu plus spéciale qu'à toute autre substance. J'ai eu dernièrement à soigner chez deux dames des éruptions dartreuses, de celles qui affectent spécialement le dos de la main ; l'une a été parfaitement guérie au bout de trois semaines par l'usage exclusif des émolliens ; la dartre était de nature érythémoïde ; l'autre, évidemment squameuse, et fournissant une exsudation abondante, n'a pas même été palliée par ces moyens, et il a fallu en venir définitivement aux lotions avec l'eau de Barèges, à d'autres topiques plus ou moins excitans, et même à l'application dérivative d'un vésicatoire. On eût dit naguère encore, pour expliquer cette différence, que l'inflammation n'était pas de la même nature dans les deux cas. Nous n'adoptons point, comme on le pense bien, cette hérésie physiologique ; mais si la nuance particulière d'une inflammation, le genre de tissu qu'elle affecte, l'idiosyncrasie des individus où on l'observe, ne changent rien à *sa nature intime*, il n'est pas moins démontré pour nous que ces circonstances peuvent influer sur sa marche naturelle, commander des modifications très-importantes dans la thérapeutique. Voilà comment une théorie rationnelle n'exclut aucun fait important, parce qu'elle tient compte des moindres circonstances qui servent à la solution du problème. Le profond et judicieux Baglivi avait le soin de dire, pour justifier les résultats particuliers de sa pratique, *qu'il exerçait la médecine à Rome et sous le ciel de l'Italie.* C'est assez indiquer qu'il ne reconnaissait point de *spécifiques*, ou, en d'autres termes, l'*invariabilité* des maladies et des remèdes.

S'il en est ainsi, l'art de guérir ne peut plus être une routine aveugle, où toute l'habileté, pour certaines gens, consiste, comme le disait Bordeu, à apprendre des formules. Puisque celles-ci ne peuvent avoir d'utilité que tout autant que leur composition s'adapte à l'état actuel des maladies, il est évident que l'attention doit être sans cesse dirigée vers cette détermination indispensable ; de là, la nécessité

d'étudier constamment l'organisation dans l'état sain et dans l'état malade, de s'assurer à chaque instant du degré de susceptibilité des viscères, de noter les dispositions particulières de tempérament et d'idiosyncrasie, étude importante qui demande plus que de la mémoire. Autrefois, on s'occupait peu de *la nature* des maladies, l'important était d'avoir un remède, qu'on se hâtait de déclarer *spécifique*. Aujourd'hui, la chose n'est plus aussi facile; il faut, avant de prescrire un médicament, s'être assuré du siége, de la nature de l'affection, et cela chaque jour, à chaque instant, pendant toute sa durée; réforme importante qui ne distingue pas seulement l'esprit actuel d'observation, mais qui a eu déjà et doit encore avoir l'influence la plus heureuse sur les destinées de la médecine.

De *l'utilité du carbonate de fer dans les névralgies*; par le docteur Wolff.

Une femme de trente-deux ans, non mariée, et d'une forte constitution, avait été fréquemment tourmentée de douleurs rhumatismales dans la tête et les épaules, qui n'altéraient point d'ailleurs sa santé, lorsqu'elle fut prise de vives douleurs à la nuque, qu'elle prit pour un accès de son ancien mal, et qu'elle supporta pendant quelque temps avec patience. Leur violence l'obligea enfin de s'adresser à moi. Elles étaient supportables dans la journée, mais augmentaient le soir, et prenaient tant de force dans la nuit, que la malade en devenait presque folle; ce n'était que vers le matin qu'une légère rémission lui permettait de s'assoupir. Cet état durait depuis huit jours lorsqu'elle me consulta. Elle commençait à perdre ses couleurs, ses yeux étaient enfoncés et abattus, son appétit diminué. La douleur s'étendait, en remontant de la nuque, vers les deux côtés, jusque dans les muscles de l'oreille, et produisait la même sensation que si l'on eût soulevé la peau avec des tenailles. Malgré l'absence de la fièvre, je crus devoir employer la méthode antiphlogistique. Je fis donc poser un grand nombre de sangsues; j'ordonnai en même temps, comme dérivatif, la mixture saline de Scudamore et des bains de pieds : ces moyens furent inutiles. J'eus recours ensuite à l'application d'un vésicatoire

sur le point douloureux, au calomélas avec le camphre et l'aconit, puis à l'opium, auquel j'ajoutai plus tard l'ipécacuanha, enfin au vin de semence de colchique, donné à dose croissante jusqu'à produire des nausées et un effet purgatif; tout fut infructueux. Alors j'administre le carbonate de fer de la pharmacopée de Londres, à la dose de deux scrupules, matin et soir, dans du miel. Après six prises, la malade éprouva un soulagement des plus marqués, qui lui rendit le sommeil et la combla de joie. Je prescrivis encore six prises, chacune d'un gros. Au bout de trois jours, la guérison était parfaite. Pour la consolider, je donnai encore pendant huit jours la poudre à la dose de deux scrupules tous les deux jours. Depuis lors, la femme non-seulement a été débarrassée de son mal, mais n'a plus ressenti aucune autre douleur.

Un homme de trente ans avait été traité par moi d'ulcères vénériens et d'un gonflement du testicule. Neuf mois après, il vint me consulter pour une violente douleur dans l'aine gauche, du même côté que l'orchite dont il avait été atteint, et où était resté un peu d'engorgement au testicule. Il marchait courbé en avant et à gauche, en boitant, et à chaque pas la douleur contractait les traits de son visage. Il se plaignait en outre d'éprouver de temps en temps au même endroit une douleur qui le mettait dans la nécessité de se coucher sur le ventre; il se sentait soulagé la nuit et toutes les fois qu'il se couchait, mais le moindre mouvement rappelait de suite la douleur. Mon premier soupçon tomba sur un reste de virus vénérien, d'autant plus que le malade n'avait pas fait un traitement bien régulier, et que le gonflement du testicule avait augmenté depuis l'apparition de la douleur. Lors de cette dernière, le malade ne se plaignait de rien; il n'avait pas de fièvre, les sécrétions et les excrétions se faisaient bien, l'appétit seul avait disparu, et de temps en temps la soif était plus vive. Rien, ni à la vue ni au toucher, ne semblait contre nature à l'endroit de la douleur; le contact, et une pression même forte, ne causaient pas de sensation douloureuse. Je fis appliquer sur le point souffrant dix sangsues, qu'on laissa saigner long-temps; je prescrivis aussi le calomélas, un liniment avec l'huile de jusquiame et la teinture d'opium, et des bains froids. Au bout de six jours, ayant pris douze grains de calomélas, le malade n'avait éprouvé aucun soulagement. Je lui donnai du sublimé avec

l'opium à dose croissante, et fis appliquer un cataplasme narcotique sur la partie souffrante. Dans l'espace de huit jours, le malade vint à prendre un tiers de grain de sublimé et un demi-grain d'opium deux fois par jour, mais sans résultat. Me rappelant alors le cas précédent, j'eus recours au carbonate de fer, qui me réussit également. Après en avoir pris douze doses, le malade était parfaitement rétabli, et la tumeur du testicule réduite presqu'à rien. Quelques mois après, il revint me voir pour la même douleur au même endroit; cette fois, après l'avoir purgé avec le calomélas et la rhubarbe, je lui donnai de suite le carbonate de fer, sous l'influence duquel diminua d'abord et disparut tout à fait en quatre jours la douleur, qui avait reparu très-violente.

Un homme d'environ quarante ans, d'une complexion sèche et atrabilaire, souffrait depuis des années d'une violente hémicrânie, qui depuis quelques mois, surtout à la suite de contrariétés continuelles, avait augmenté au point de reparaître presque régulièrement tous les huit jours. Elle durait vingt-quatre heures, et laissait le malade dans un état d'abattement extrême, qui ne se dissipait que le troisième jour. Le malade croyait s'apercevoir que ses facultés intellectuelles, notamment la mémoire, étaient diminuées, et il ressentait dans la tête une sensation sourde continuelle, que le moindre ébranlement augmentait, phénomène qui faisait craindre un commencement d'altération organique dans le cerveau. Médecin militaire, il avait, et avec raison, cherché la source de ses souffrances dans le bas-ventre, tout en faisant usage de moyens propres à agir sur le système nerveux. Les eaux ne lui ayant été d'aucun secours, il vint me consulter. Son air était souffrant, son teint blême et jaunâtre, son pouls faible, son corps amaigri, son appétit assez bon. Le caractère périodique et la nature de la douleur ne permettaient pas de douter que s'il n'y avait eu dans le principe qu'affection sympathique de cerveau, maintenant il y avait affection idiopathique de cet organe ou de ses membranes. Je conseillai le carbonate de fer à la dose et de la manière indiquées précédemment. Le résultat fut que l'accès retarda jusqu'au douzième jour, et que le malade se sentit mieux et plus fort dans l'intervalle. Mais il survint ensuite un accès extrêmement violent. Le malade reprit l'usage du carbonate pendant plusieurs jours, pendant lesquels il fit des préparatifs pour partir et se rendre à son poste. Son dé-

part était fixé dans deux jours, lorsqu'il fut atteint d'un violent choléra, alors assez commun, avec des évacuations alvines extrêmement douloureuses, auxquelles se joignirent bientôt d'insupportables douleurs de tête. A peine rétabli, il fut obligé de se mettre en voyage. Trois jours après, il m'écrivit ce qui suit : « Les douleurs du bas-ventre n'étaient pas tout à fait calmées à mon départ. J'éprouvai en route des alternatives de douleurs et de déjections alvines purement muqueuses. A quelque distance, ayant ressenti de nouvelles douleurs et des envies d'aller à la selle, je rendis, avec une grande quantité de mucus, un ver roulé en paquet, mais putréfié, et dont je ne pus conserver que quelques lambeaux. Je crois que c'est une espèce non décrite, parce qu'il est plat comme un ruban de fil étroit, d'un jaune blanchâtre, et sans aucune articulation. Je ne puis dire quelle était sa longueur, parce qu'il se dissolvait entre les doigts, mais elle peut bien avoir été de plusieurs aunes. Ce ver était-il la cause de mes souffrances? Je crois que le temps seul peut nous l'apprendre. Voici quel est mon état actuel : j'ai la tête libre, seulement je ne puis pas même éprouver la moindre secousse, sans ressentir une douleur passagère, qui se fait principalement sentir au front, mais qui est plus vive au dessus de l'œil gauche que partout ailleurs. Le matin, quand je me lève, j'ai presque toujours la tête pesante; j'y éprouve même parfois des élancemens passagers, mais tout cela se dissipe dès que je suis habillé : alors je me trouve bien toute la journée. Mes forces ont repris, l'appétit est bon et le sommeil meilleur qu'autrefois. Je n'ai donc pas repris le carbonate, voyant que mon état s'améliorait, et parce que je ne puis m'ôter de l'idée que le ver était la cause de ma maladie. Je dois encore dire, à l'égard de mon bas-ventre, que les douleurs cessèrent aussi après la sortie du ver, quoique j'aie encore éprouvé pendant plusieurs jours des envies fréquentes d'aller à la selle, suivies de déjections muqueuses. Les selles ne se régularisèrent que quand j'eus terminé mon voyage; mais jusqu'à présent, quoiqu'elles soient faciles et qu'elles aient lieu tous les jours, j'y remarque toujours des paquets de mucosités. » Je n'ai plus entendu parler de ce malade; mais un tiers m'a assuré que le mieux dont il m'avait parlé se soutenait. En supposant que le mal de tête soit vaincu, du moins quant à la forme, au type et à la violence qu'il avait autrefois, il reste encore douteux de savoir quelle part

le carbonate de fer a pu prendre à ce résultat, soit directement, en modifiant l'état des nerfs malades, soit indirectement, en faisant sortir le ver, soit enfin des deux manières à la fois; mais l'observation n'en est pas moins de nature à encourager les praticiens à faire usage de ce puissant médicament.

Du reste, j'ai employé aussi avec avantage le carbonate de fer à doses plus faibles, à celle de 10-15 grains, soit seul, soit avec quelques grains de rhubarbe, et en deux ou trois prises par jour, dans plusieurs cachexies, entre autres chez une jeune femme, qui présentait tous les caractères d'une constitution éminemment scrofuleuse, et contre une dartre humide aux bras et aux cuisses, dans laquelle la plombagine avait échoué. Il a soulagé aussi une blennorrhée survenue à la suite d'un avortement.

Les personnes irritables le supportent difficilement, même à faible dose; il stimule tout le système artériel. Peut-être, dans les cas où il est indiqué, parviendrait-on alors à le donner, après avoir eu recours aux émissions sanguines.

Je viens encore tout récemment de l'employer avec succès, 1° dans un *ischias postica*, chez un homme de quarante ans, qui avait résisté aux sangsues et aux vésicatoires; 2° chez une jeune fille de quinze ans, bien réglée, qui était réveillée toutes les nuits par une douleur dans le doigt médius gauche, laquelle durait plusieurs jours, était assez violente pour arracher la malade du lit et la forcer à se promener comme une folle dans sa chambre, et ne s'apaisait que vers le matin.

De *la nutrition considérée anatomiquement et physiologiquement dans la série des animaux, d'après les idées de* M. Ducrotay de Blainville, *Membre de l'Institut, etc.;* par C.-J.-F. Dhéré, *D. M.* Paris, 1826. Un volume In-8°. de 165 pages.

A mesure que la physiologie fait des progrès, les bons esprits se pénètrent de plus en plus vivement de la nécessité de considérer les phénomènes de la vie, non-seulement chez l'homme, mais dans l'ensemble des êtres organisés. La pensée a besoin de s'exercer sur un plus grand nombre d'objets; les problèmes physiologiques, pour être complètement ré-

solus, doivent reposer sur des bases plus larges, et s'appliquer, non à quelques individus, mais à la totalité des espèces pourvues d'organes analogues. Et que l'on ne prétende pas qu'il soit impossible à l'homme studieux d'étendre ainsi à toute la nature vivante ses investigations et ses expériences; il ne fera que changer le théâtre de ses travaux : au lieu de pâlir dans les bibliothèques et de classer péniblement dans sa mémoire les systèmes ou les rêves de ses devanciers, il interrogera le livre toujours ouvert de la nature, et y puisera les seules connaissances qui puissent réellement servir à perfectionner les connaissances humaines. En cultivant la zoologie, les médecins acheveront de secouer le joug d'une foule d'hypothèses qu'ils caressent encore, et à suivre enfin dans leurs recherches des méthodes plus simples, plus sévères, et dès lors plus utiles.

On doit donc applaudir aux efforts de ceux de nos jeunes médecins qui se livrent à l'étude de l'anatomie comparée et des modifications que les fonctions éprouvent suivant les tranformations présentées par les organes dans les différentes classes d'animaux. M. Dhéré, entre autres, s'est précipité avec ardeur dans cette carrière, où tant de faits applicables à la physiologie humaine restent à recueillir. Elève distingué de M. de Blainville, il reproduit les principales idées de ce savant professeur sur l'appareil important qui préside, chez les êtres organisés, à l'ingestion et à l'élaboration des substances nutritives. Ses recherches embrassent, 1° les organes de la digestion, et à leur occasion, ceux des sens, du goût et de l'odorat; 2° l'appareil respiratoire; 3° les systèmes vasculaires centripète et centrifuge; 4° la nutrition proprement dite; 5° enfin, les sécrétions, et en particulier les parties chargées de l'élaboration et de l'excrétion de l'urine.

M. Dhéré a suivi la même méhode dans toutes les parties de son livre. Il examine constamment la forme et la structure des organes chez l'homme, puis il indique comment ils se modifient chez les autres mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les poissons; il les considère enfin dans les entomozoaires, les malacozoaires et les actinozoaires, qui, avec les ostéozoaires, complètent la grande classification imposée au règne animal par M. de Blainville. Ces descriptions, qui ne sont elles-mêmes que le résumé des belles considérations si souvent développées à la Faculté des sciences, se dérobent nécessairement à l'analyse. Il me suffira de dire

que M. Dhéré s'est montré partout lucide et concis à la fois, et qu'en se bornant à rapporter les principaux faits, il a évité de surcharger son livre de détails d'histoire naturelle, qui auraient pu sembler fastidieux à un grand nombre des lecteurs.

Le mécanisme suivant lequel les molécules, puisées par les organes dans les milieux environnans, sont assimilées ou converties en la propre substance de l'animal, se dérobera vraisemblablement toujours aux investigations des physiologistes. M. Dhéré fait observer que, dans les animaux les plus simples, les deux actes principaux de la nutrition sont à peu près indivisibles, les molécules pénétrant directement dans leur tissu gélatineux, et y étant à l'instant incorporées. Mais il ne me semble pas avoir des idées aussi nettes et aussi justes sur ce qui a lieu dans les animaux supérieurs. Il établit, en effet, que chez eux les vaisseaux qui recueillent les fluides ne servent en rien à leur élaboration, et qu'ils ne font que les isoler et les présenter aux parties qu'ils doivent pénétrer. Cependant, en opposition avec ce principe, il reconnaît que le chyle se perfectionne à mesure qu'il chemine dans le canal thoracique; que, dans les vaisseaux, les liquides sont le siége d'une réaction intestine, moléculaire qui doit tendre à les rapprocher de plus en plus de la nature des organes qu'ils sont destinés à renouveler. Or, que sont ces phénomènes sinon des résultats de l'action élaboratrice exercée par les vaisseaux capillaires sur les matériaux qui les parcourent? Et remarquez que cette élaboration préparatoire ne s'oppose pas à celle que la trame même des organes exécute à l'instant de l'assimilation. Comment d'ailleurs séparer du tissu vivant les radicules vasculaires les plus ténues qui semblent en être la partie fondamentale? Il faut bien le dire; les distinctions de ce genre sont peu importantes, et doivent être reléguées parmi ces spéculations dont il ne convient de s'occuper que quand on n'a rien de mieux à faire.

Le livre de M. Dhéré est écrit dans un bon esprit; mais il traite de la structure des appareils qui servent à la préparation, ainsi qu'à la distribution des matières nutrives, plutôt que de leur action ou de la nutrition proprement dite. C'est un ouvrage d'anatomie, bien que son titre semble indiquer le contraire, et c'est spécialement sous ce rapport que la lecture peut en être utile aux médecins qui font, de la physiologie générale, l'objet de leurs méditations.

Des *erreurs relatives à la santé*; par Lebrun, *D. M., Correspondant de la Société de médecine de Paris.* Paris, 1826. In-8°. de VII-243 pages.

Les écrits sur les erreurs se multiplient à la grande satisfaction des philantropes, et le genre humain y gagnerait beaucoup si d'autres écrits encore plus nombreux ne multipliaient les erreurs. Les auteurs des premiers n'en sont pas moins louables; parmi eux se range M. Lebrun, plein de bonnes intentions, sinon de talent, ainsi que beaucoup d'honnêtes gens. Ce médecin voudrait qu'un plan d'éducation publique, basé sur la connaissance de l'organisme animal et sur l'art de conserver la santé, fût établi. Il contribuerait, dit-il, à l'amélioration de l'ordre social et au perfectionnement de l'espèce humaine. C'est le vœu d'un homme de bien; il faudrait seulement mettre organisme *humain*, au lieu d'*animal*; car il n'y a rien de plus parfaitement approprié au but qu'on se propose, que l'éducation du cheval. M. Lebrun paraît ne pas bien savoir que si les gens qui s'occupent de l'éducation pratique de l'homme ne sont pas tous des Franconi, la plupart travaillent plus ou moins à rapprocher leurs élèves de ceux de ce célèbre écuyer. Il ne faut pas dire non plus qu'un plan d'éducation doit être basé sur l'art de conserver la santé : il s'agit bien de la santé quand avant tout, il faut tordre les esprits et assouplir les caractères !

M. Lebrun traite successivement de l'air atmosphérique, de l'asphyxie et du danger de mettre les noyés la tête en bas, du méphitisme et des assises d'Oxford; des eaux et même des eaux minérales en quatorze lignes; des lieux et des habitations; des prisons et du docteur Villermé; des hôpitaux et de l'utilité des gilets de force; des alimens et de l'omnivore Tarare; du vin et des inconvéniens de l'eau-de-vie prise après le repas; du café et de Voltaire; du thé et du charlatanisme patriotique des médecins hollandais qui, sans le vouloir, ont rendu un si grand service à l'Angleterre; des vêtemens et du maillot; des cosmétiques, des exercices et de M. Amoros, qui sait mieux que personne en quoi est utile son établissement; des bains, et du médecin d'Auguste; du sommeil et de l'inconvénient de se coucher sur le dos quand on est sujet aux pollutions noctunes; enfin, menstruation, gros-

sesse, accouchement et allaitement; études, professions et musique; imagination et années climatériques; passions, antipathies et onanisme; difformités et conformations monstrueuses; chagrin, suicide et inhumations précipitées; médecine, médecine légale et charlatans; poisons, venins, maladies et médicamens : il passe tout en revue. Sur chaque chose, il dit quelque peu, relève des erreurs déjà mille fois combattues, et termine par la liste en une page des auteurs les plus connus, depuis le seizième siècle, par leurs écrits sur les erreurs relatives à la médecine. Les dix dernières pages se composent de pensées sur les préjugés, extraites des ouvrages de Bacon, de Duclos et de Zimmermann. La plus remarquable nous paraît être celle-ci : «Chacun bâtit dans son cerveau un petit univers dont il est le centre, autour duquel roulent toutes les opinions, qui se croisent, s'éclipsent, s'éloignent et se rapprochent au gré du grand mobile, qui est l'amour-propre. »

En un mot, M. Lebrun parcourt légèrement tout le domaine de l'hygiène. A l'occasion de la maigreur, il rapporte l'épigramme suivante, sans en indiquer l'auteur :

On ne sait à quoi C** songe
D'avoir un chien près d'elle en prenant son repos;
Elle doit, n'ayant que les os,
Appréhender qu'il ne la ronge.

Traité *d'anatomie chirurgicale, ou Anatomie des régions, considérée dans ses rapports avec la chirurgie;* par A.-A.-L.-M. Velpeau. Paris, 1826. (Tome II). In-8°. de xvi-663 pages, avec huit planches lithographiées.

Le public a su distinguer ce que cet ouvrage renferme de bon, et l'accueil qu'il lui fait doit engager l'auteur à ne rien négliger dans l'avenir pour le débarrasser de ses défectuosités. Déjà, pour la rédaction du second volume, il a consulté divers livres qu'il avait d'abord négligés, ou qui n'avaient pas encore paru quand le premier tome fut mis au jour. Il rappelle quelques-unes des remarques critiques qu'on lui a faites, et il y répond autant que possible; quant à celles que nous lui avions faites, il n'y répond point, parce qu'il n'y avait rien de solide à répondre; seulement il persiste à dire que son livre est l'anatomie des régions, sans

même ajouter qu'il s'agit de celles du corps humain. Après l'Avis au lecteur, on lit un rapport, dans lequel il est dit que M. Velpeau a été formé à l'école de M. Bretonneau : à l'amour du paradoxe qu'on remarque chez l'élève, on reconnaît en effet la trace du maître.

Le deuxième volume de l'*Anatomie des régions* de M. Velpeau est relatif aux régions de l'abdomen, du bassin, des membres pelviens. Ici, l'anatomie chirurgicale se confond avec l'anatomie médicale ; en effet, il importe au médecin non moins, et plus peut-être qu'au chirurgien, de savoir quelles sont les parties qui correspondent aux régions épigastrique, ombilicale, hypogastrique, etc. Un jour un esprit élevé décrira l'organisme de telle manière, que le médecin et le chirurgien y trouveront tout ce qu'ils doivent savoir, exposé de la manière la plus commode pour l'application à la pratique.

En parlant de la peau épigastrique, M. Velpeau dit que ses rapports sympathiques avec le poumon et l'estomac font qu'on choisit particulièrement ce point, pour y appliquer la pommade *rubéfiante* d'Autenrieth dans la coqueluche et quelques autres maladies. D'abord, ceci n'a nul rapport avec la chirurgie ; ensuite, la pommade d'Autenrieth est quelque chose de plus que rubéfiante ; enfin, pourquoi ne pas dire que ces mêmes rapports sympathiques de la région épigastrique avec l'estomac font qu'on y applique avec succès les sangsues dans la gastrite ? Pourquoi ? c'est que M. Velpeau est élève d'un maître qui croit avoir observé que les émissions sanguines agravent les inflammations ; c'est que M. Velpeau est encore en train de payer sa bien-venue à l'Ecole de Paris, où il participe au monopole de l'enseignement.

Nous examinerons, dit M. Velpeau, les rapports de la région épigastrique avec les organes qui lui correspondent en arrière, et les dangers qu'entraînent ses blessures, lorsque nous étudierons l'intérieur de l'abdomen. A quoi bon dire que l'on fait une anatomie des régions, si à l'occasion des régions on ne dit pas tout ce qui s'y trouve ? Si d'ailleurs on va chercher la partie de son ouvrage où M. Velpeau parle de la cavité abdominale, on n'y trouve pas un seul mot sur l'estomac, si ce n'est que l'appendice ensiforme recourbée peut presser ce viscère, et que celui-ci s'élève et s'abaisse dans les mouvemens respiratoires ; en revanche, on y fait mention d'un cas d'extroversion de la vessie, observé à l'hôpi-

tal général de Tours ; et ce n'est que fort loin que se trouve un article spécial pour l'estomac, comme dans un traité qui n'aurait pas pour objet l'anatomie des régions. L'auteur parle des ulcères et du cancer de l'estomac, mais ne dit pas un seul mot sur son inflammation, qui n'est cependant pas moins chirurgicale.

On voit que M. Velpeau n'a pas toujours été fidèle à son plan.

A l'égard de la ligature de l'aorte abdominale, faite par A. Cooper, elle ne pouvait manquer de plaire à l'élève de M. Bretonneau. *On ne peut que louer l'audace* du chirurgien anglais, dit M. Velpeau. M. Velpeau a tort, car tout acte d'*audace* est un délit chez un chirurgien. Viendra-t-il enfin un temps où les droits de l'humanité seront assez vivement sentis pour que l'on cesse de regarder la chair humaine comme les marches du temple de la renommée pour les chirurgiens? M. Velpeau a disséqué un chat, dont l'aorte, qui avait été liée, fut trouvée oblitérée; c'est sans doute là une brillante découverte, qui lui vaudra les applaudissemens de la postérité; mais mieux vaut rester spectateur inactif de la mort d'un homme, que d'y ajouter les tortures d'opérations barbares.

Il est à désirer que M. Velpeau ne s'aveugle pas sur le succès de son livre ; le public l'achète, mais il n'y en a pas d'autres sur le même sujet, et pendant bien des années on a vendu un certain Manuel, qu'un autre est venu faire oublier. Il y a dans l'ouvrage de M. Velpeau une foule de hors-d'œuvres, de choses inutiles, d'empiétemens sur la chirurgie ; en retranchant tout cela, en retranchant surtout les idées hasardées, l'ouvrage pourra être réduit à un seul volume, et il y gagnera beaucoup. Le vrai talent dans toute composition scientifique est de ne dire que ce qui est nécessaire ; au delà, tout est de trop, et nuisible au moins en détournant l'attention des points essentiels.

Il ne faut pas se dissimuler que toute personne qui sait l'anatomie n'a nul besoin du livre de M. Velpeau, et qu'une anatomie chirurgicale, de quelque manière qu'on s'y prenne, ne vaudra jamais l'*Anatomie* de M. Boyer ; mais il est bon que la science soit présentée aux élèves sous toutes les formes, quand la science est très-étendue et difficile à placer tout entière dans le souvenir.

Exposé *des travaux de la Société royale de médecine de Marseille;* par G.-A.-T. Sue. Marseille, 1826. In-8°. de 124 pages.

Parmi les particularités que renferme ce rapport, nous avons remarqué les suivantes, et sans nous arrêter à parler de la forme de l'opuscule, nous croyons plus utile d'en faire l'extrait.

M. Denans administre la térébenthine de copahu de la manière suivante : quatre gros de copahu par jour, incorporés à deux gros de magnésie, pour former soixante-douze pilules, dont chacune est trempée dans la térébenthine ou du mastic en larmes. Il emploie le même procédé pour faire prendre sans dégoût le poivre cubèbe avec le copahu, ainsi que l'asa-fœtida et tous les médicamens dont la saveur répugne.

Un homme âgé de quarante ans, à la suite d'une affection vénérienne traitée par le mercure sous toutes les formes, fut atteint de plusieurs fistules urinaires et d'un abcès avec carie à la région lombaire, et guérit à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Plus tard, une tumeur lui survint au côté gauche de l'occiput. Une ponction en fit sortir une grande quantité de sang, et l'on en conclut qu'il s'agissait d'un anévrysme. L'hémorragie s'étant renouvelée plusieurs fois, et le sang amassé à la partie la plus déclive de la tumeur ayant produit le décollement des tégumens jusqu'à la partie inférieure du cou, M. Chardon enleva l'appareil, trouva une partie des tégumens gangrenés, et en fit la section; le sang sortit en abondance : il promena ses doigts dans la cavité, sentit les pulsations artérielles, et exerça une compression immédiate sur les vaisseaux ouverts; le lendemain, point d'hémorragie; il ouvre la tumeur du cou, qui ne s'était point accrue; l'hémorragie ne reparaît plus; une suppuration abondante et très-fétide s'établit et entraîne les caillots; les bourgeons charnus se développent, la portion osseuse dénudée se nécrose; enfin, au bout de trois mois, le sujet guéri peut reprendre ses occupations. A quoi peut-on avoir reconnu qu'il s'agissait d'un anévrysme dans ce cas?

M. de B***, dans une traversée qu'il fit de la Haute-Égypte au golfe Persique, sur un navire chargé de nègres, vit se développer, vers l'extrémité supérieure du péroné

gauche, une tumeur vésiculaire noirâtre, à travers laquelle, dit M. Sue, il découvrit la petite tête noire du dragonneau de Médine. Un nègre lui fit sans douleur l'extraction de ce ver, long d'une aune à peu près, et que ce voyageur a conservé roulé sur un papier. Arrivé à Marseille en juillet 1824, dix-huit mois après sa sortie de l'Arabie, M. de B*** fut atteint d'une tumeur semblable à celle dont il vient d'être parlé, mais située sur le dos du pied gauche, et formant des sinuosités sur cette partie et sur la plante du pied. Le malade creva cette tumeur, saisit la tête de l'animal avec un arrache-poil, et rompit ce ver filiforme et brunâtre; des douleurs vives survinrent alors, le pied s'enfla, et un abcès se forma à la plante. M. Sue l'ouvrit, et fit l'extraction, à diverses reprises, de plusieurs portions de dragonneau, dont la sortie, dit-il, mit fin à tous les accidens. Il aurait dû indiquer les caractères zoologiques de cette espèce si peu connue de filaire.

M. Laure a vu naître un fœtus qui avait six doigts à la main gauche; la partie moyenne et inférieure de l'abdomen, dépourvue de parties génitales, était le lieu d'origine d'un membre inférieur irrégulièrement conformé, croisé dans sa moitié supérieure et sur la ligne médiane d'un enfoncement paraissant être l'indice et l'union des deux cuisses; la moitié inférieure de cette extrémité était formée d'un seul os, et terminée par un appendice pyramidal dont la base, tournée en arrière, représentait le talon, et dont le sommet, très-aigu, figurait les orteils.

Un jeune homme ayant succombé subitement à la suite d'une indigestion, MM. Guiaud et Magail trouvèrent le diaphragme perforé dans sa partie gauche et postérieure; l'ouverture était ovalaire, à bords arrondis; son grand diamètre était au moins de trois pouces; les efforts de vomissement avaient fait pénétrer, à travers cette ouverture, dans la poitrine, une grande partie des intestins.

M. Flory a mis en usage le sublimé corrosif sous forme de bain, méthode proposée par Café : il commence par un gros et demi de ce sel pour un bain, et il arrive, en augmentant chaque jour, à la dose d'une once par bain. Douze faits lui ont démontré l'utilité de ce moyen dans les cas de pustules et exostoses vénériennes.

Un cavalier ayant été frappé, par la portion recourbée du fer de son cheval, à la région malléolaire interne gauche, il

n'en résulta, en apparence, qu'une plaie contuse, qui ne l'empêcha pas de continuer la manœuvre, ni même ensuite de marcher, quoique non sans gêne. Au bout de huit jours, à la suite d'une longue course, il éprouva un picotement assez vif vers le tiers inférieur de la jambe. M. Fouillac reconnut alors une pièce osseuse crépitante sous ses doigts, et formée par la totalité de la malléole interne détachée du corps de l'os. La consolidation fut complète au bout d'un mois.

Chez une femme âgée de soixante-sept ans, la mamelle gauche était le siége d'une tumeur offrant tous les caractères du fongus hématode; elle fut extirpée, et l'on reconnut alors, au lieu d'un fongus de ce genre, un kyste renfermant environ dix onces de sérosité brunâtre, et formé par une membrane de texture séreuse, parsemée de points demi-cartilagineux; la glande mammaire atrophiée était déviée à droite, et renfermait, dit-on, quelques tubercules.

Une femme, atteinte d'une fièvre continue rémittente, avait horreur de l'eau; un homme de l'art lui ordonne l'émétique et lui fait appliquer des vésicatoires aux jambes; les symptômes cérébraux s'exaspèrent : M. Beullac est consulté; il fait ouvrir la saphène, applique plusieurs fois des sangsues au cou, et prescrit des bains tièdes; la fièvre cède le vingt-cinquième jour, et la santé se rétablit rapidement. Cette femme avait été mordue par un âne, vingt jours avant de tomber malade.

M. Sue a observé un cas de démonomanie guérie par le coït; M. Senès, celui d'une nymphomanie guérie par le séjour de la malade, à Paris, près de son mari.

M. Cayol est allé pérorer devant la Société de médecine de Marseille contre les défenseurs de la médecine organique; que ne les attaque-t-il quand il est à Paris, et par écrit? cela serait plus hardi et plus généreux. Il a parlé à cette Société au nom de l'Ecole de Paris; mais il aurait dû dire ce qu'il entend par là, et montrer son mandat. Croit-il donc que les membres de la Société académique de médecine de Marseille ne lisent rien de ce qui est publié par ce qu'il appelle l'Ecole de Paris?

Rapport *sur les travaux de la Société académique de médecine de Marseille;* par Fabre fils. Marseille, 1826. In-8°. de 88 pages.

La lecture de ce Rapport très-bien fait prouve que la Société académique de Marseille ne laisse échapper aucune occasion de vérifier la justesse des nouveaux préceptes de pratique et des théories nouvelles, et de recueillir des faits dignes de l'attention des observateurs. Plusieurs de ceux que M. Fabre a consignés nous paraissent devoir intéresser nos lecteurs, et nous allons les rapporter encore plus succinctement qu'il ne l'a fait, s'il est possible, car il n'a rien négligé pour être à la fois bref et clair, et il a toujours réussi.

La coqueluche, attaquée sans succès par les antiphlogistiques, a, dit M. Fabre, avorté souvent quand on administrait de légers purgatifs ou des vomitifs, tels que le sirop d'ipécacuanha, dès le début. Il en est à cet égard de la coqueluche comme de la bronchite, chez les adultes, que l'on guérit ou que l'on exaspère par un vomitif ou un purgatif donné de prime-abord. M. Fabre ne dit pas à quels moyens on avait recours quand les purgatifs et les vomitifs ne faisaient pas avorter la coqueluche. Quand les symptômes d'un afflux répété, puis habituel, vers la tête, se manifestaient, quand, au plus haut degré de la maladie, on commençait à entendre le râle crépitant dans la poitrine des petits malades, alors sans doute il fallait bien en venir aux antiphlogistiques. Les antiphlogistiques, ou, pour parler plus exactement, les émissions sanguines, abrègent rarement d'une manière marquée la durée de la coqueluche, de même que de toute autre bronchite, mais empêchent que l'inflammation ne dépasse les principales ramifications bronchiques. Il ne faudrait pas en conclure qu'il y a quelque chose de spécial dans la coqueluche, à moins qu'on ne reconnaisse qu'il y a quelque chose de spécial dans les autres nuances de la bronchite; alors, tout étant spécifique, il faudra rechercher ce qu'on entend par là, et l'on finira par reconnaître que c'est précisément ce qu'on ignore. Ce n'est qu'en médecine que spécifique signifie inconnu, parce qu'en médecine seulement on donne des noms qui ont l'air de signifier quelque chose à ce qui ne signifie rien. Ceci ne s'applique pas à M. Fabre,

qui se contente de constater l'utilité des irritans sécrétoires de la membrane muqueuse gastro-intestinale, au début des irritations tardivement sécrétoires de la membrane muqueuse bronchique.

Un jeune homme adonné à la masturbation est atteint d'un furoncle à la cuisse : un abcès profond se forme en cet endroit ; on l'ouvre, la cicatrisation commence, le sujet maigrit rapidement, le membre se rétracte, une douleur sourde et profonde se fait sentir à la région iliaque droite, de l'empâtement s'y manifeste ; on diffère l'ouverture, malgré la violence des douleurs ; enfin, M. Ducros décide les consultans : il ouvre l'abcès avec toutes les précautions nécessaires pour éviter de blesser aucun vaisseau du premier ordre ; une quantité énorme de pus s'écoule, et, après diverses alternatives, le sujet guérit.

M. Isoard a obtenu la guérison ou l'amendement, dit M. Fabre, d'un épileptique au moyen de la valériane en poudre. M. Baron doit un succès semblable au quinquina uni au camphre. Il a vu, chez deux femmes, une hémiplégie complète revenir, se dissiper entièrement, et enfin être remplacée par des attaques fréquentes d'épilepsie. Nous avons connaissance d'un cas de maladie convulsive périodique, suite d'apoplexie, qui fut guérie par le quinquina à haute dose, par M. Boisseau.

MM. Fabre et Ducros, ainsi que le président de la Société, ont employé avec succès l'opium dans les cas d'hémorragies utérines. Ce dernier le donnait à la dose de quatre, six et même huit grains, de quatre en quatre heures, soit seul, soit uni au sulfate d'alumine ou au nitrate de potasse ; nul effet narcotique n'en a suivi l'emploi. Ainsi le spécifique du cerveau est devenu, dans ces cas, le spécifique de l'utérus. M. Fabre a employé le sirop d'acétate de morphine, ainsi qu'on l'a vu dans le dernier cahier de ce Journal.

M. Allamand, ayant vu échouer, dans un cas de colique des peintres, tous les moyens empiriques qu'on a coutume de diriger contre cette maladie, finit par prescrire des lavemens réitérés de vin pur. Nous avons vu quelques diarrhées des plus inflammatoires guérir malgré les torrens de vin chaud dont les malades s'abreuvaient.

M. Caizergues rapporte un cas d'hydropisie de matrice, qui a cessé après un ptyalisme abondant, que rien ne paraissait avoir provoqué.

Un homme tombe dans le coma ; la langue est déviée, un côté du corps se paralyse ; deux saignées sont prescrites par M. Trabuc ; les symptômes apoplectiques disparaissent, une éruption miliaire se manifeste, puis disparaît, et il survient une violente pneumonie ; M. Ducros prescrit une saignée et un vésicatoire ; les signes de péripneumonie cessent, ceux d'apoplexie reparaissent ; nouvelle saignée, disparition des phénomènes apoplectiques, retour de l'éruption miliaire, guérison définitive. « Quel nom donner à la maladie, dit M. Fabre ? congestion, irritation, phlegmasie errante, spasme, sympathie ? » La réponse est aisée : il n'y a pas eu une maladie unique, il y a eu successivement apoplexie, miliaire, pneumonie, apoplexie, et enfin miliaire ; le cerveau, la peau, le poumon, puis le cerveau de nouveau, et enfin la peau, ont été tour à tour le siège de l'afflux du sang ; le traitement a été bien dirigé, le malade a guéri : voilà tout, il n'y a pas de dispute de mots là dedans.

M. Robert a trouvé sur les cadavres de plusieurs enragés, au lieu des vésicules dont a parlé M. Marochetti, un gonflement considérable de l'orifice des conduits de Warthon.

Dans deux cas de phlébite, M. Chastan a trouvé les artères et les veines du bras remplies d'un pus verdâtre et consistant ; leurs parois épaissies et rouges, le tissu cellulaire lardacé ; des gouttelettes de pus s'échappaient de chaque rameau vasculaire, après la section. Un épanchement séro-purulent existait dans la cavité des plèvres.

Chez un enfant nouveau-né, une tumeur du volume d'une pomme existait sur la fesse droite, et donnait issue à un liquide séreux, que la communication de la tumeur avec le canal vertébral, au dessous de la quatrième vertèbre lombaire, démontrait provenir d'un hydro-rachis. La cinquième vertèbre lombaire et toutes les lames des fausses vertèbres du sacrum du côté droit manquaient ; le tiers postérieur de la voûte palatine manquait, et la voûte était à découvert ; la langue était bifurquée à sa pointe ; la colonne vertébrale et les côtes étaient fortement déjetées à droite ; deux tubercules étaient les seuls rudimens des organes génitaux ; il n'y avait rien qui ressemblât à l'anus ; les parois de l'abdomen étaient fort minces ; le tube intestinal se terminait au dessous de l'S iliaque du colon par un appendice semblable à celui du cœcum, et adhérent à la fin du mésentère, qui reposait sur le sacrum ; les reins donnaient naissance à des uretères

qui se perdaient en filets très-déliés sur les psoas ; il n'y avait point de vessie ; la main droite avait cinq doigts, mais il n'y avait que quatre os métacarpiens ; il en était de même au pied droit ; la main et le pied gauches n'offraient que quatre doigts.

M. Chastan a en outre observé deux fœtus adhérens l'un à l'autre par la surface antérieure du tronc, depuis le haut de la poitrine jusqu'au bas du ventre. Ces deux enfans paraissaient nés à terme ; l'un vécut quinze et l'autre dix-huit jours.

MM. Ducros, Labric et Martin ont observé au lazaret, sur un malade venant d'Alexandrie, un énorme bubon pestilentiel occupant la plus grande partie de l'espace inguinal ; les symptômes semblèrent diminuer d'intensité lors de son apparition, mais, le huitième jour, ils reparurent aussi menaçans qu'auparavant ; on ne dit pas quels ils étaient ; la tumeur s'affaissa, devint livide et noirâtre ; on y appliqua le fer chauffé jusqu'au blanc sur trois points différens ; dès le lendemain, le bubon offrait un meilleur aspect ; un gonflement considérable s'était manifesté à la région supérieure de la cuisse ; tous les symptômes fâcheux cessèrent, une suppuration abondante s'écoula par la tumeur après la chute des escarres, et le malade guérit.

M. Levicaire rapporte que la peste ne règne jamais en même temps dans les villes de Candie et de la Canée ; elle s'y montre alternativement, et l'on peut alors communiquer de l'une à l'autre sans craindre de transporter la maladie dans la ville où elle ne règne point. Ce médecin assure qu'un bouton qui se montre sur les pommettes préserve de la peste. Si cela se confirme, il y aurait lieu à inoculer le pus que fournit cette tumeur, ignorée jusqu'ici.

Compte rendu *des travaux de la Société de médecine de Lyon;* par J.-M. Pichard, *Secrétaire-général.* Lyon, 1826. In-8°. de 84 pages.

Ce compte rendu des travaux d'une société dont les membres sont pour la plupart honorablement connus dans les annales de la science, contenant le sommaire de faits intéressans, nous allons faire connaître ceux-ci, sans autre préambule; ce sera suffisamment louer une société qui se distingue parmi toutes celles de la France par son zèle et ses recherches utiles.

M. Mortier et M. Gensoul se sont occupés d'appliquer la méthode de Ducamp pour l'urètre, aux rétrécissemens du canal lacrymal : à cette occasion on a dit que le second de ces praticiens devrait appliquer son talent à des affections chirurgicales plus graves; il en est certainement peu de plus désagréables que les maladies du sac lacrymal, surtout pour les femmes, et il n'est aucune affection qui soit indigne de fixer l'attention de l'homme le plus célèbre.

Une femme âgée de quarante-trois ans portait depuis deux ans une tumeur dure, immobile, fixée sur l'omoplate : sa grosseur égalait celle de la tête d'un enfant; elle s'étendait dans le creux de l'aisselle, et forçait la malade à avoir le bras élevé presqu'à angle droit avec le tronc. Les mouvemens du membre devenaient chaque jour plus difficiles, la respiration plus gênée, le sommeil plus rare, plus agité, et les douleurs, qui s'irradiaient dans tout le membre, envahissaient aussi la poitrine. La tumeur fut circonscrite par deux grandes incisions semi-elliptiques; les bords de la plaie furent disséqués avec soin pour conserver une plus grande étendue de peau. M. Janson saisit alors la tumeur, qui faisait corps avec l'omoplate, et par des traits de scie enleva la portion d'os malade; il ne resta de l'omoplate que la cavité glénoïde, les apophyses acromion et coracoïde, et une portion de l'épine : les gros troncs artériels avaient été successivement liés. Il restait à détacher la portion qui occupait le creux de l'aisselle. M. Janson y parvint par une nouvelle incision faite sur elle de bas en haut, et d'arrière en avant; aucune adhérence n'avait lieu avec l'humérus : il déchira avec précaution le tissu cellulaire qui environnait la tumeur, et cette masse, pesant plus de huit livres, fut en-

levée après quatorze minutes d'opération. La plaie avait six pouces dans son diamètre transversal, et neuf pouces de haut en bas; ses bords furent rapprochés par des bandelettes agglutinatives. La malade, opérée le 4 octobre 1824, est sortie guérie le 4 décembre suivant. La cicatrice est solide, les mouvemens du bras sur l'épaule deviennent chaque jour plus faciles, et ceux de la main et de l'avant-bras ne sont nullement gênés.

Une femme âgée de vingt et un ans était menacée d'une suffocation prochaine par une tumeur placée à la partie latérale antérieure gauche du cou; cette tumeur occupait tout l'espace compris entre le rebord de la mâchoire, le sternum et la clavicule; elle était arrondie, mobile en haut et en dehors, où elle était plus volumineuse, et elle se confondait en bas et en dedans avec le côté droit du corps thyroïde hypertrophié. En haut et en avant, elle offrait une fluctuation très-marquée. La malade portait cette tumeur depuis dix-neuf ans; elle avait augmenté à diverses reprises et déterminé, dit-on, des affections pneumoniques qui avaient rendu la saignée nécessaire. M. Gubian pratiqua au devant du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien, et dans sa direction, une incision qui divisa la peau, le tissu cellulaire, le muscle peaucier. La tumeur fut mise à nu, mais, entamée dans sa partie supérieure, elle laissa écouler un demi-litre de liquide brun rougâtre. L'ouverture agrandie par l'instrument laissa voir une cavité assez vaste pour contenir le poing, et formée par un kyste dur et épais, borné en haut, en avant et en dedans par la thyroïde hypertrophiée; cette cavité s'étendait en bas, en dehors, et en arrière, en forme de cul-de-sac, derrière l'attache du sterno-cleïdo-mastoïdien, et reposait sur le larynx, le pharynx et les scalènes; enfin, dans sa partie la plus profonde, le kyste s'identifiait avec les muscles droit et long du cou, et paraissait collé sur la colonne vertébrale. Il fut excisé en haut, en avant et en dehors; mais en le tirant à soi, l'opérateur entraînait les gros vaisseaux et les troncs nerveux qui y adhéraient : il dut borner là ses efforts. Du côté interne, l'excision enlevant une portion de la partie hypertrophiée du corps thyroïde, nécessita la ligature de quelques vaisseaux artériels. La plaie fut remplie de charpie; on ne put appliquer de bandage contentif, de peur de comprimer le larynx; une hémorragie vint inonder l'appareil, et se répandre en nappe sur la poitrine et le dos;

elle fut arrêtée, et se renouvela à plusieurs reprises par une sorte d'exhalation à la surface du kyste. L'appareil, quoique léger, détermina le troisième jour une irritation et une toux convulsive, et le lendemain il survint un commencement de trismus et d'opisthotonos, qui céda aux moyens calmans; la pourriture d'hôpital s'étant déclarée, fut heureusement combattue par la solution de chlorure de chaux; la plaie s'est enfin cicatrisée.

M. Levrat aîné rapporte qu'une femme, mère de plusieurs enfans, avait eu trois couches doubles, composées chacune d'enfans de sexes différens, lorsque, étant enceinte de quatre mois et demi, elle sentit les douleurs de l'enfantement, et accoucha, dans les premiers jours de mai 1824, d'un enfant mâle qui donna quelques signes de vie. Le médecin sentit bien les mouvemens d'un autre fœtus, mais toute espèce de douleur avait cessé; la sécrétion laiteuse eut lieu seulement à la mamelle droite. Le 4 septembre suivant, cette femme accoucha d'une fille bien constituée; cette fois, la sécrétion laiteuse n'eut lieu que dans la mamelle gauche. MM. Lusterbourg et Ginet ont vu trois enfans de la même mère naître, le second le lendemain de la naissance du premier, et le troisième sept jours après.

Une jeune femme poussait des cris perçans en accouchant; tout à coup elle ressentit un craquement au niveau du corps thyroïde, qui se gonfla subitement. Le lendemain, M. Martin trouva le cou et le visage boursouflés; l'emphysème s'étendait sur la poitrine, le creux de l'aisselle, la partie supérieure du bras, la poitrine jusqu'aux hypocondres; la peau, dont la couleur n'était point changée, était douloureuse, et le tissu cellulaire crépitait sous le doigt qui le pressait. La malade éprouvait un resserrement douloureux dans le cou, surtout au niveau du larynx; la respiration était gênée, le ventre météorisé, le pouls accéléré, etc. M. Martin prescrivit des saignées de bras, des boissons émulsionnées, puis des sangsues. A l'époque de la sécrétion laiteuse, ces accidens reparurent; ils furent de nouveau traités avec succès par les mêmes moyens, et l'emphysème disparut.

M. Martin jeune a observé chez des enfans nouveau-nés bien constitués, dont les parens étaient d'une constitution pléthorique, les phénomènes suivans : chez tous ces enfans, vigoureux à leur naissance, la peau était colorée et parsemée de taches rouges; on remarquait quelquefois des tubercules

hémorroïdaux. Dans la première période de leur maladie, érysipèle sur une ou plusieurs parties, avec des boutons et des phlyctènes, puis inflammation des membranes muqueuses labiale et palpébrale et du cordon ombilical; coryza, aphthes, phlegmon marchant rapidement à la suppuration, le mal gagnant les viscères; météorisme de l'abdomen, coliques, vomissemens, déjections verdâtres, tuméfaction du foie, toux, respiration laborieuse; puis des symptômes de phlegmasie de l'encéphale terminaient la vie. A l'ouverture des cadavres, on trouvait toujours la peau de couleur violette, gangrenée en quelques endroits; des dépôts purulens et même sanguins dans le tissu cellulaire, des membranes muqueuses ulcérées, le poumon hépatisé, des traces d'inflammation sur la plèvre, les vaisseaux plus développés, le foie durci ou en suppuration, enfin des traces d'inflammation. Afin de prévenir ces phlegmasies multipliées, M. Martin ayant observé que les mères des enfans qui les éprouvaient étaient fortement constituées, d'une sensibilité profonde, bien réglées, quelques-unes même pendant la grossesse, que toutes avaient eu des étourdissemens, ou de la gêne dans la respiration, ou des épistaxis, il résolut de prescrire à toutes les femmes enceintes qui offriraient ces symptômes, des saignées copieuses du bras, des bains tièdes, des boissons tempérantes, délayantes et acidules, et le régime purement végétal. A l'instant de la naissance, il laissa saigner le cordon, retarda l'instant de l'allaitement, l'interdit à la mère, fit laver et baigner fréquemment le nouveau-né. Après la section du cordon, il appliquait des sangsues aux cuisses, aux bras, au cou, ordonnait des fomentations émollientes, des cataplasmes relâchans, des lotions huileuses et des rubéfians aux membres pelviens. Douze enfans paraissent avoir dû la vie à ces précautions.

M. Chapeau signale la coïncidence du rhumatisme et de l'inflammation de l'urètre. Quatre malades jeunes et irritables, dont quelques-uns avaient eu des blennorrhagies, étaient atteints d'affections rhumatismales; exposés au froid humide, ils sont bientôt pris de frissons, de fièvre; les douleurs rhumatismales se font sentir dans tous les membres; l'inflammation de l'urètre ne tarde pas à paraître vive, douloureuse; elle est bientôt suivie d'un écoulement abondant, dont l'apparition ne change point la marche du rhumatisme. Les saignées générales, les boissons émulsives et mucilagineuses

calment les accidens ; l'écoulement cesse le premier, et les douleurs rhumatismales continuent, bien qu'on essaie quelquefois d'irriter le canal de l'urètre pour renouveler la blennorrhagie ; enfin, le rhumatisme disparaît sous l'influence des moyens antiphlogistiques. Nous disons, avec M. Pichard, que ces observations doivent fixer l'attention dans un temps où l'ignorance et l'empirisme exploitent avec tant d'ardeur le traitement des blennorrhagies, et appliquent à toutes soit les injections, soit l'emploi banal du mercure.

M. Escoffier a guéri un grand nombre de dartres contre lesquelles on avait vainement employé un grand nombre de remèdes préconisés jadis ; il a réussi par un régime doux, suivi avec exactitude, par des boissons émollientes, par des lotions adoucissantes faites sur les parties affectées. En même temps, de larges saignées générales étaient pratiquées, et un assez grand nombre de sangsues appliquées près du siège du mal. Ce n'est que sur la fin de ce traitement, continué pendant long-temps, que le médecin s'est permis d'employer des lotions astringentes ; il pense qu'il ne faut pas négliger l'état de l'estomac, l'inflammation de la membrane muqueuse de cet organe coïncidant souvent avec l'état morbide de quelques parties de la peau.

M. Gabillot ne considère pas les symptômes inflammatoires qui caractérisent la maladie vénérienne à son début comme le virus lui-même ; il appelle *affection vénérienne* ces symptômes primitifs, et il réserve le nom de *syphilis* pour la maladie devenue constitutionnelle. C'est un singulier amalgame des vieilles idées et des idées nouvelles.

M. E. Colson a dirigé, sur une lame de cuivre bien décapée le jet de sang d'une saignée faite à un sujet soumis à un traitement par les frictions mercurielles ; il laissa ensuite cette lame de cuivre tremper dans le sang pendant vingt-quatre heures, et la présence du mercure à sa surface fut évidente.

Une femme, âgée de cinquante-trois ans, habitant la partie la plus insalubre de la plaine du Forez, affaiblie par la misère, fut prise, en 1821, d'un accès de fièvre quarte, qui fut traitée à plusieurs reprises par les purgatifs drastiques, et s'exaspéra. En 1822, tous les os longs de cette femme étaient dans un état de ramollissement tel, qu'ils offraient sous les doigts, dans les deux tiers moyens de leur étendue, la mollesse de la cire, et les seules contractions des muscles suffi-

saient pour les courber ; les membres furent placés dans des appareils contentifs pour empêcher les vives douleurs causées par les mouvemens les plus légers. Les urines très-chargées de mucus offraient peu d'albumine et d'urée, point d'urate, peu de phosphate de soude, beaucoup de phosphate de chaux. Malgré les soins prodigués à cette femme, le régime analeptique, les amers, les calmans, survint une entérite qui causa la mort. M. Lusterbourg trouva sur toute la membrane gastro-intestinale les traces d'une vive inflammation ; tous les os des membres et quelques côtes étaient entièrement ramollis ; le tiers moyen de l'un et de l'autre fémur présentait antérieurement une substance molle parcourue par un grand nombre de vaisseaux sanguins, et, à la partie postérieure, une poche membraneuse dans laquelle semblait s'être convertie la substance médullaire ; pareille disposition se faisait remarquer dans les cavités osseuses.

Un jeune homme eut la main fendue par l'explosion d'un pistolet ; la séparation eut lieu entre les os du métacarpe des doigts médius et annulaire jusqu'au corps. Le blessé reçut de la pluie étant en sueur ; le quinzième jour, il se plaignit tout à coup d'une douleur à l'épigastre et le long du rachis, la suppuration tarit ; il but du vin, et le tétanos se déclara. En vain l'opium et le musc furent employés, et plus tard, les évacuations sanguines. Ce jeune homme mourut le dix-neuvième jour après sa blessure, le quatrième de l'apparition du tétanos. Tout le corps présentait une rigidité remarquable ; les membranes de la moelle épinière étaient rouges et injectées ; de petits vaisseaux se faisaient remarquer sur la moelle, qui était rougeâtre et nageait dans une grande quantité de fluide séreux incolore ; la portion droite du diaphragme était souple ; la membrane muqueuse de l'estomac était d'un rouge terne, et offrait çà et là de petites taches noires ; les plexus solaire et semi-lunaire étaient d'un rouge foncé.

Une femme, âgée de quarante-deux ans, éprouvait depuis dix-huit ans une névralgie faciale qui avait résisté aux évacuations sanguines, aux tempérans, aux topiques calmans, aux dérivatifs sur la peau et sur les intestins, à l'opium, à la jusquiame, au camphre, au quinquina, au vésicatoire. En 1812, M. Martin pratiqua la section du nerf sous-orbitaire, au moyen d'une incision de six lignes d'étendue ; elle fut suivie d'une douleur, et, immédiatement après, d'un engourdissement dans la moitié droite de la lèvre et de l'aile

du nez correspondante. Cette sensation cessa, et reparut dans les diverses parties de l'ancien siége de la névralgie. Au milieu de ces alternatives, la cicatrisation se fit en moins de quinze jours, et la névralgie n'a pas reparu.

M. Pointe propose d'employer le sulfate de quinine en frictions sur les gencives et la face interne des joues. Il a guéri neuf gastro-entérites intermittentes ou rémittentes. Le type intermittent quotidien ou tierce s'était développé sous l'empire des évacuations sanguines. M. Pointe faisait faire deux frictions par jour avec quatre ou huit grains de sulfate de quinine; après la deuxième ou la troisième friction, l'accès était très-faible et parfois nul; jamais il n'a fallu continuer les frictions au delà de deux ou trois jours, et il n'y a pas eu de rechutes.

Dans un cas de fièvre intermittente, M. Trolliet a appliqué le sulfate de quinine sur la plaie d'un vésicatoire : il a réussi; mais ce moyen a occasioné une escarre blanchâtre, avec une phlogose légère à la circonférence. Ceci n'empêchera point les amateurs de fébrifuges de dire que le sulfate de quinine n'agit point en excitant le tissu sur lequel on l'applique.

Une jeune fille, bien réglée, était devenue épileptique depuis un an, à la suite d'une frayeur. M. Labonardière, n'observant aucun phénomène d'irritation gastrique, prescrivit d'abord des antispasmodiques, puis l'arséniate acidule de potasse. Les accès diminuèrent progressivement, et cessèrent entièrement, malgré une nouvelle frayeur.

M. A. Chèze a obtenu la guérison de trente-deux rhumatismes aigus, à l'aide des fumigations générales avec le camphre, en secondant la diaphorèse par des moyens appropriés.

Cet extrait suffit pour montrer que la Société de Médecine de Lyon a payé, cette année, un tribut honorable à la science.

Dictionnaire *classique d'histoire naturelle ;* par Audouin, Bory de Saint-Vincent, Bourdon, Brongniart, Decandolle, Daudebard de Férussac, Desmoulins, Drapiez, Edwards, Flourens, Geoffroy Saint-Hilaire, Guillemin, de Jussieu, Kunth, de Lafosse, Lamouroux, Latreille, Lucas, Presle-Duplessis, Prévost, Richard, Thiébaut de Bernéaud, etc. Paris, 1826. Tome X. In-8°. de 642 pages.

Peu de personnes, même parmi celles qui sont douées d'ailleurs d'un grand mérite, conçoivent bien ce que doit être un article de dictionnaire, et toutes celles qui ne s'en font point une idée exacte blâment ce genre de composition; mais le public, mieux éclairé sur ses besoins, bien loin de le dédaigner, l'accueille avec empressement, pour peu qu'il y trouve à peu près ce qu'il y cherche. A plus forte raison, honore-t-il de son suffrage les dictionnaires dans lesquels il rencontre un certain nombre d'articles véritablement intéressans. Tel est le caractère du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, dont nous rendons compte avec plaisir, parce qu'il répandra le goût si fructueux de cette belle science chez nos jeunes médecins.

Nous n'avons point encore fait une mention spéciale des travaux de M. C. Prévost. Chargé d'articles d'un grand intérêt, il nous paraît être un de ceux des collaborateurs du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle* qui ont le mieux compris ce que le public attend d'eux. Son article *mammifères fossiles* est néanmoins trop court, et le lecteur regrette qu'il n'ait pas dit davantage sur ce sujet. Il a réuni au contraire tout ce qu'il fallait dire sur les *marées*, dans un article où les faits abondent en peu de mots. L'article *marne* apprend beaucoup; plus de détails eussent été inutiles.

La *minéralogie* a fourni à M. de Lafosse le sujet d'un article remarquable. Après quelques généralités sur cette science, l'auteur expose les lois de la composition chimique dans les minéraux; il traite de leurs caractères chimiques; de l'essai des minéraux par la voie sèche, par la voie humide; de leurs caractères physiques, de leur structure, de leurs propriétés physiques particulières, de la valeur relative des caractères mineralogiques, et de la classification. Il se

prononce en faveur de la nouvelle classification de M. Beudant, dans laquelle les minéraux sont rangés, non d'après le principe minéralisé, mais d'après le principe minéralisateur ou celui qui fait fonction d'acide. Cette méthode, dit-il, a le grand avantage de rompre beaucoup moins de rapports naturels entre les espèces ; elle laisse subsister les analogies si marquées que la forme cristalline établit entre elles, et permet de laisser ensemble dans un même groupe toutes celles que les anciennes méthodes confondaient et identifiaient sous le même nom ; elle rapproche le plus possible les espèces mêlangées des espèces pures dont elles proviennent ; enfin, elle est le seul moyen d'arriver à une distribution naturelle des êtres inorganiques, ce qui est le but vers lequel doivent tendre tous les efforts des minéralogistes.

L'article *mines* de M. Guillemin est plein de faits ; il offre un tableau abrégé, mais intéressant, des mines des deux mondes. L'auteur les divise en mines des terrains antérieurs à la houille, mines des terrains secondaires, mines des terrains d'alluvion. Il nous semble que la présence et la distribution des minerais pouvaient fournir matière à quelques considérations générales qui eussent intéressé. Mais, en revanche, M. Guillemin donne au *Dictionnaire* des articles de botanique courts et substantiels.

M. Richard avait à déployer toutes les richesses d'un esprit profond et philosophique dans l'article *méthode ;* s'il ne l'a pas fait, c'est que sans doute, sorti de la botanique, sujet de ses études, il lui a fallu traiter de la méthode en général, considérée dans son application à toutes les branches de l'histoire naturelle. Un Lamarck n'eût pas été de trop pour un pareil sujet. M. Richard dit que Buffon n'avait pas bien saisi le but des méthodes et ne pouvait en concevoir l'utilité ; il eût été plus exact de dire que Buffon entrevit sans doute l'importance exagérée qu'on ne tarderait pas à attacher aux classifications ; peut-être devina-t-il, par la force de son génie, que bientôt on se croirait naturaliste pour avoir voulu couper un genre ou même une espèce en deux. On regrette que l'auteur n'ait pas donné un tableau synoptique des familles naturelles des végétaux ; mais cette grave omission, que nous signalons à l'attention de M. Bory de Saint-Vincent, sera facilement réparée au mot *végétal.*

Il est dignement parlé de l'immortel auteur de l'*Histoire naturelle* dans l'article *mammalogie* de M. Isidore Geoffroy

Saint-Hilaire : « Si le nom de Linné est si généralement connu, dit-il, ses ouvrages si généralement admirés, c'est parce qu'en rendant la science si intéressante, Buffon sut la rendre populaire ; c'est parce qu'en peignant ce que les autres ont décrit, substituant des tableaux ornés à des détails arides, des théories brillantes à de vaines suppositions, il força tous les esprits à méditer sur les objets de ses études et à partager ses travaux et ses plaisirs. Les ouvrages de Buffon furent en effet lus avec empressement dans tous les pays, et ils firent naître partout le goût de l'histoire naturelle, en sorte que ce grand homme prépara véritablement les temps où cette science devait être si généralement cultivée sur tous les points du globe, qu'il serait possible de compter dans une seule ville de l'Amérique plus de naturalistes instruits qu'il n'en existait dans toute l'Europe il y a moins de deux siècles. Mais ce fut surtout en France qu'une impulsion plus rapide fut donnée à l'histoire naturelle, parce que chacun y put lire Buffon dans sa propre langue, sans perdre tout ce qu'il y a dans son style de beautés inaccessibles aux efforts du traducteur. Aussi, lorsque plus tard la découverte de la véritable anatomie comparée vint placer la zoologie dans une voie si éminemment scientifique ; quand on reconnut que l'étude approfondie des caractères des êtres mène nécessairement sur le champ de l'anatomie, et que la science fut enfin établie sur ses véritables bases, c'est à des Français qu'on dut cette grande révolution, qui devait faire, du commencement du dix-neuvième siècle, une époque non moins mémorable que celles marquées par les utiles tentatives de Ray, ou même par les travaux à jamais admirables de Linné. Ainsi, Buffon fut peut-être le premier auteur de ce mouvement qui devait, vingt ans après sa mort, entraîner la science dans une direction si différente de celle où il l'avait lui-même placée, remarque que nous pouvons faire sans porter atteinte à la gloire des naturalistes modernes, puisqu'il sera toujours constant que l'histoire naturelle a fait plus de progrès dans les quarante années qui viennent de s'écouler, qu'elle n'en avait fait jusqu'alors en plusieurs siècles ; ni à celle de la France, puisqu'en rendant justice à Buffon, nous pourrons toujours dire, suivant l'expression d'un savant distingué, que la zoologie est une science toute française. »

Un article très-bien fait est encore celui de M. I. Geoffroy sur les *mammifères*. Après avoir traité de leurs formes gé-

nérales, du squelette, des muscles, des vaisseaux, des voies respiratoires, des organes digestifs, urinaires, génitaux; des sens, du système nerveux, des tégumens et du pelage, de la locomotion, de la préhension, en un mot, des organes et des fonctions considérés chez ces animaux en général, il aborde la question des métis, et peut-être se montre-t-il trop enclin à restreindre la possibilité du croisement des espèces. A l'occasion de la place que les mammifères doivent occuper dans la série animale, il établit, d'après son illustre père, que ces animaux sont des êtres dont le développement est généralement plus parfait que celui des autres classes; que les oiseaux réalisent, pendant toute la durée de leur vie, les caractères propres aux mammifères dans l'âge fœtal, et que ce sont des embryons permanens de cette classe. Ces idées, dit-il, sont généralement adoptées aujourd'hui en France et en Allemagne. Toutefois quelques naturalistes français les repoussent encore aujourd'hui même comme hypothétiques et comme fondées sur une apparence qui n'a rien de réel; mais ils semblent véritablement les avoir confondues avec celles de Démaillet qui, cherchant à prouver l'origine aquatique de l'espèce humaine, a voulu établir l'identité primitive de l'homme avec le poisson. Ces théories ne sont nullement celles de MM. Geoffroy Saint-Hilaire, Meckel et Tiedemann; ils ont établi qu'il y a analogie et ressemblance primitives des élémens des organes, mais non que l'échelle animale représente un seul être depuis son premier degré de développement jusqu'au dernier, et encore bien moins que l'homme a été, à une époque de son développement, un véritable poisson ou un véritable reptile. Le principe est que la plupart des organes des mammifères ont atteint le *maximum* de composition, tandis que quelques autres sont au contraire arrivés au *minimum*. L'état tout à fait rudimentaire de quelques organes, est expressément la cause de l'extrême richesse de développement de quelques autres, et peut ainsi lui-même être regardé comme une preuve du développement plus parfait de l'ensemble de l'organisation.

Les idées nouvelles, empreintes de génie, sont d'abord repoussées comme des bizarreries; néanmoins elles pénètrent insensiblement ceux qui les rejettent : puis arrive une époque où chacun est étonné de les trouver enracinées dans la tête de son voisin et dans la sienne propre; alors on voit en

jaillir les plus heureuses, les plus fécondes applications, et les opposans disparaissent.

M. I. Geoffroy Saint-Hilaire a touché avec talent toutes les questions relatives aux mammifères, et cet article est d'un heureux présage pour l'avenir de ce jeune savant. Nous lui ferons un seul reproche; c'est de prodiguer l'épithète de célèbre, dont le fils d'un homme justement célèbre doit moins qu'un autre être prodigue, et de louer quelquefois ce qui n'est rien moins que louable. « Le *célèbre* anatomiste Serres, dit-il, a trouvé la *cause* de l'absence de la queue chez l'homme et chez les animaux qui en manquent. » A ce mot de *cause*, on se demande quelle peut être la *cause* de l'absence de la queue chez l'homme, la *cause* de la couleur verte de la plupart des feuilles, de la couleur variée des fleurs, et l'on se demande encore où conduira la connaissance de cette causalité. Voici la découverte du *célèbre* M. Serres : les embryons ont d'abord un prolongement caudal dans lequel la moelle épinière se prolonge, puis la moelle remonte dans le canal vertébral, en même temps la queue diminue peu à peu, puis vient enfin à disparaître, et voilà pourquoi les hommes n'ont pas de queue. Il lui faudra bien des découvertes de ce genre pour se faire ouvrir les portes de l'Institut.

Toujours piquans, et écrits avec une chaleur entraînante, les articles de Bory Saint-Vincent doivent nous arrêter quelques instans. L'article *marron* offre ce passage, sur lequel nous nous abstiendrons de toute réflexion : « Nous avons connu personnellement, dit l'auteur, des créoles et des blancs qui n'avaient d'autre état que celui de chasseurs d'hommes. Ils battaient les bois et les montagnes, chargés de cordes pour attacher les malheureux nègres qu'ils venaient à surprendre ; et lorsque, ne pouvant les saisir pour les revendre, ils les tiraient comme on tire le gibier, leur habitude était de couper la main du mort afin de la porter au gouvernement, qui payait une prime pour ces sortes d'offrandes. Dès que de tels chasseurs savent qu'il s'est échappé un esclave de quelque habitation, ils vont chez les propriétaires, et s'arrangent avec lui à bas prix pour la propriété du fuyard. Nous avons encore vu un de ces marrons (c'est le nom donné à un esclave en fuite) reconduit chez son maître, auquel celui-ci fit couper la jambe droite pour le mettre dans l'impossibilité de retourner au bois ; ainsi mutilé, le malheureux était employé à

épouvanter par des cris les oiseaux et les singes, le long des champs de riz ou de maïs. »

L'article *matière* de M. Bory mérite une analyse détaillée. Nous examinerons la nature, dit-il, en naturaliste, c'est-à-dire, que nous nous attacherons à caractériser quelques-unes de ces principales modifications qu'on peut considérer comme primitives dans le mécanisme de l'organisation, et comme des essais générateurs dans toute création. C'est à l'aide du microscope, dont l'usage lui est très-familier, qu'il a recherché ces modifications si curieuses. Dans cet invisible et nouvel univers, dit-il, duquel Leeuwenhoek fut le Colomb, et que nous avons exploré, sur les traces de ce grand homme, la matière s'est toujours présentée à nous, après une multitude d'expériences, dans six états parfaitement distincts, au delà desquels existent sans doute une multitude d'autres états qu'il ne nous est pas donné d'apercevoir, mais qui sont pour nous les causes déterminantes des formes, et qui, constitués une fois, peuvent produire, par leur combinaison, les êtres existans qu'il nous est donné d'analyser et de connaître le moins imparfaitement. Ces six états de la matière tendant à s'organiser, considérés seulement sous le rapport de leurs caractères visibles, sont :

1°. L'état *muqueux*, sans molécules apparentes, étendu, continu, imparfaitement liquide, enduisant, enveloppant, et plus ou moins épaissi, transparent, dans lequel se manifeste, par le développement, une confusion de molécules amorphes, dont la plus grande partie des limites n'est pas terminée, et qui paraît légèrement jaunâtre ;

2°. L'état *vésiculaire*, composé de molécules globuleuses, le plus léger en raison des gaz qui déterminent son apparition, conséquemment ascendant, extensible ou contractile par l'effet de la dilatation et de la raréfaction qui s'exerce dans l'intérieur de ses globules, qui sont hyalins et qui disparaissent par le desséchement, en ne laissant nulle trace de leur existence sur le porte-objet ;

3°. L'état *agissant*, composé de molécules sphériques, évidemment contractiles, mais non extensibles au delà des limites qu'on leur reconnaît dès leur apparition, complètement diaphanes, peut-être bleuâtres, nageant et s'agitant individuellement avec une grande vélocité, se déformant par le desséchement, de manière à présenter, quand elles se sèchent, le même aspect que l'état muqueux ;

4°. L'état *végétatif*, composé de molécules à peine perceptibles, subconfuses, diffluentes, pénétrantes, translucides, mais d'un beau vert plus ou moins intense, et conservant leur couleur dans le desséchement, où la forme s'altère, et s'étendant souvent en une teinte homogène, dans laquelle on ne reconnaît plus la forme de chaque molécule;

5°. L'état *cristallin* dur, pesant, translucide, laminaire, anguleux, qui, par le desséchement, adopte une multitude de formes déterminables, mais jamais rien de globuleux;

6°. L'état *terreux* dur, inerte, lourd, opaque, grossièrement arrondi ou obtusement anguleux, ne changeant ni de forme, ni de couleur, soit que l'eau en tienne les parcelles en suspension, soit que, par leur desséchement, celles-ci se rapprochent en masses amorphes, ou vaguent dans l'atmosphère, comme si elles nageaient.

Au lieu de matière *agissante*, dénomination qui tend à faire croire que celle-là seulement est active, nous dirions matière *animale*, sans prétendre dire bien, mais certains de dire mieux. Si nous trouvions une meilleure expression que celle que nous proposons pour la matière agissante, nous adopterions celle de matière *verte* pour désigner la matière *végétative* de M. Bory; au lieu de matière *cristallisable*, nous préférerions le mot *cristalloïde*, et matière *sédimenteuse*, au lieu de *terreuse*.

Les recherches de M. Bory sur les formes les plus simples de la matière, sont intéressantes; poursuivies, développées, elles conduiront peut-être à de grands résultats; dès à présent, elles sont fécondes en conclusions ingénieuses. L'auteur a très-bien fait de répéter qu'il n'avait pas l'audace d'employer le mot *primitif* dans un sens absolu; peut-être aurait-il dû ne pas s'en servir.

L'article *microscopiques* du même auteur est comme la suite de celui dont nous venons de parler. M. Bory se justifie d'abord d'avoir substitué ce nom à celui d'*infusoires*. C'est montrer bien de la complaisance pour un homme capable d'écrire à un naturaliste : « Vous bouleversez toutes *mes* idées grammaticales. »

M. Bory divise les animaux microscopiques, c'est-à-dire invisibles à l'œil nu, et dont un grossissement considérable peut seul révéler les formes, en *gymnodés*, *trichodés*, *stomoblépharés*, *rotifères* et *crustodés*. Ces cinq tribus comprennent ensemble dix-huit familles et quatre-vingt-deux

genres. A l'occasion de l'étude de ces animaux, dont l'existence a été révoquée en doute par des esprits légers et railleurs, il se livre à des considérations sur l'usage du microscope, et il s'attache à démontrer que l'on doit accorder de la confiance aux résultats des recherches faites avec un bon instrument de ce genre par une personne habile à s'en servir. Il indique avec soin les causes d'erreurs et les moyens de les éviter. Parfaitement d'accord avec M. Bory sur l'inconvenance des railleries de Voltaire au sujet des anguilles de Needham et des coquilles des Alpes, nous ne pourrons toutefois que nous étonner de le voir demander qu'on retranche ces mauvaises plaisanteries des OEuvres du philosophe de Ferney, car ce serait manquer à la vérité en voulant défendre la mémoire d'un grand homme contre un reproche qu'il n'a que trop bien mérité.

L'article *mer* de M. Bory, d'un intérêt plus général que les précédens, est d'une lecture fort agréable, et relève beaucoup d'erreurs. C'est un des plus remarquables du *Dictionnaire classique*, et un de ceux qui seront le plus goûtés; il fera regretter que l'auteur n'ait pas été chargé de tous les articles généraux. M. Bory attaque surtout l'opinion qui attribue la phosphorescence de la mer à la présence d'animalcules lumineux dans ses eaux; il les a scrutées à l'aide du microscope, et il n'a trouvé que rarement quelques animaux microscopiques dans celles qui scintillaient, et précisément ces animaux n'étaient pas lumineux; pour peu qu'ils l'eussent été, ils eussent été visibles. Il nous est conséquemment démontré, dit-il, que les animalcules marins ne sont pour rien ou pour peu de chose dans un phénomène qu'on leur attribue cependant encore aujourd'hui par analogie, d'un commun accord, et principalement sur l'autorité de Péron. M. Bory traite sévèrement ce naturaliste enlevé trop tôt à la science. Tant d'âpreté envers un homme qui rendit de grands services, et qui n'existe plus, est peu digne de M. Bory, parce qu'elle est peu généreuse. Il reconnaît d'ailleurs que la phosphorence n'est pas la seule cause des lueurs maritimes. Péron était donc à moitié excusable; d'ailleurs c'est seulement contre les vivans que toute la sévérité de la critique peut être déployée, quand ils persistent dans l'erreur et contre toute apparence.

PRIX PROPOSÉS.

La Société de médecine de Lyon décernera une médaille d'or de 300 francs à l'auteur du meilleur Mémoire sur la COLIQUE DES PEINTRES.

« *Toute latitude est accordée aux auteurs des Mémoires, pour que cette* « *question soit traitée d'une manière complète. Néanmoins, il est divers* « *points qui n'ont point encore été déterminés, et que l'on croit devoir* « *rappeler à l'attention des médecins qui désireraient concourir :*

« 1°. *Est-il indispensable pour la production de la maladie que les* « *causes agissent immédiatement sur les organes de la digestion? ou bien* « *peuvent-elles la faire naître lorsqu'elles sont seulement appliquées sur* « *la peau, ou portées par la respiration dans les voies aériennes?*

« *Le principal motif de cette première question est l'opinion émise par* « *des médecins distingués, que les purgatifs agissent en expulsant les* « *molécules métalliques des intestins.*

« 2°. *Quels sont les caractères qui distinguent la colique des peintres* « *des autres espèces de coliques?*

« 3°. *Quels sont les tissus élémentaires des intestins qui sont plus spé-* « *cialement affectés? de quelle manière leur action est-elle altérée?*

« 4°. *Faire connaître les divers traitemens qui ont été employés, et in-* « *diquer un traitement qui soit en même temps rationnel et confirmé par* « *l'expérience.* »

Pareille médaille sera accordée à l'auteur du meilleur Mémoire sur le RACHITIS.

« 1°. *Déterminer par des observations d'anatomie pathologique, et des* « *expériences chimiques, le véritable caractère du rachitis;*

« 2°. *Rechercher par la voie de l'observation clinique si le rachitis suit* « *ordinairement une marche uniforme, et s'il présente des phénomènes* « *essentiels qui lui soient propres;*

« 3°. *Dans le cas de l'affirmative pour l'essentialité de cette maladie,* « *indiquer les symptômes qui la caractérisent et la différencient de quel-* « *ques autres affections, spécialement des scrofules;*

« 4°. *Etablir le meilleur mode de traitement.* »

Les Mémoires devront être envoyés, francs de port, avant le 1er juin 1828, au Secrétaire-général de la Société de médecine de Lyon, à M. Pichard, rue de la Monnaie, n° 12.

La Société royale de médecine de Marseille propose pour sujet d'un prix de 300 francs, qu'elle décernera en 1827, la question suivante :

« *Quel est l'état actuel de nos connaissances sur les maladies primi-* « *tives des parties génitales, réputées syphilitiques?*

« *Détailler ces mêmes affections et leurs périodes où le mercure est* « *utile, inutile ou nuisible;*

« *Déterminer le traitement local et général de ces maladies, après le-*

« *quel on voit survenir le plus rarement des symptômes consécutifs ou se-*
« *condaires dans un climat tempéré comme celui de la France.* »

Les Mémoires doivent être adressés, avant le 1er juillet 1827, à M. Roux, rue des Petits-Pères, n° 11.

La Société académique de Marseille propose pour sujet d'un prix consistant dans une médaille d'or de la valeur de 300 francs la question suivante :

« *Déterminer, par des observations cliniques, quels sont les signes qui*
« *peuvent faire distinguer les diverses espèces de phlegmasies de la mem-*
« *brane muqueuse des voies digestives, en indiquant plus particulièrement*
« *le siége, les variétés, et surtout le degré d'analogie de ces phlegmasies*
« *avec les maladies éruptives de la peau?* »

Les Mémoires devront parvenir, avant le 1er mars 1828, à Mr. J. Orremond, Secrétaire-général, rue de la Salle, n° 1.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Résumé *des Observations météorologiques, faites à l'Observatoire royal, pendant l'année météorologique* 1826, *du* 23 *septembre* 1825 *au* 22 *septembre* 1826, *inclusivement.*

Saison météorologique d'hiver, de l'équinoxe d'automne à celui du printemps.

Jours de *froid* ou de *gel continu*, 14, desquels 11 consécutifs, dont 1 à 9 degrés 4 dixièmes, le 9 janvier. — Jours de *température mixte*, 158, dont le plus chaud a été de 19 degrés 2 dixièmes, le 26 octobre.

Température moyenne de cette saison, 1 degré 0 dixième. — Celle de l'hiver précédent, 8 degrés.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 8 lignes. — *Moins grande*, 27 pouces 0 ligne. — *Pression moyenne*, 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps*.

Plus grande élévation des eaux de la Seine, 4 mètres 50 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 0 centimètre. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 40 centimètres. — Celle de l'hiver précédent, 1 mètre 96 centimètres.

Jours de *pluie*, 60.

Saison météorologique d'été, de l'équinoxe de printemps à celui d'automne.

Plus grande chaleur, 27 degrés 2 dixièmes, le 1er août. — *Moins grande*, 1 degré 6 dixièmes au dessous de zéro, le 29 mars. — Jours de *gelée nocturne*, 2. — *Température moyenne* de cette saison, 17 degrés

7 dixièmes. — Celle de l'été précédent, 12 degrés 7 dixièmes. — *Température moyenne de l'année*, 13 degrés 6 dixièmes (*chaude*), la température moyenne annuelle du climat de Paris étant de 10 degrés 5 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces, répondant à *variable* ou à *temps mixte* de la nouvelle échelle.

Jours de *pluie*, 45. — Plus grand intervalle sans *pluie*, 31 jours.

Plus grande élévation des eaux de la Seine, 1 mètre 3 centimètres, en avril. — *Moins grande*, 0 mètre 12 centimètres, au dessous des plus basses eaux de 1719, en août et septembre.

Mois météorologique *de* septembre, *de* 31 *jours, du* 23 *août au* 22 *septembre* 1826, *inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe de la Vierge, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 25 degrés 6 dixièmes, le 26 août. — *La moins élevée*, 6 degrés 8 dixièmes.

Température moyenne, 15 degrés 5 dixièmes. — Celle du mois précédent, 17 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois de septembre de l'année passée, 16 degrés 8 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 2 lignes, répondant à 2 degrés de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et de l'*Ouest* dans la proportion de 12 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 18. — Dans le mois précédent, 8.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 10 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, au dessus des plus basses eaux de 1719, 0 mètre 12 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 12 centimètres, *au dessous*. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 1 centimètre, également au dessous.

ERRATA.

Page 99, ligne 16, *après* jamais, *ajoutez :* mortelle.
Page 103, ligne 1re, *au lieu de* vin blanc, *lisez :* vin chaud sucré.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome vingt-cinquième [1].

ABERNETHY, pages 158, 227.

Accouchemens (*Manuel d'*), par Dugès; analyse, 92.

Acétate de morphine (Sur l'emploi de l') dans les hémorragies utérines, par Fabre, 183.

Aliénation mentale (*Recherches sur les causes physiques de l'*), par Pinel; analyse, 174.

Anatomie chirurgicale (*Traité d'*), par Velpeau; analyse, 353.

Armées. Note sur les maladies qui, à diverses époques, ont attaqué les armées françaises; par Desgenettes, 46.

Becker, 297.

Bégin, 173.

Botanique (*Résumé complet de*), par Lamouroux; analyse, 179.

Bouillaud, 80, 289.

Bourbonne-les-Bains (Mémoire sur les eaux de), par Fodéré (1er article), 3; (2e et dernier article), 193.

Bouvier, 278.

Bretonneau, 236.

Bricheteau, 57.

Carault, 251.

Carbonate de fer (De l'utilité du) dans les hémorragies, par Wolff, 345.

Chirurgie. *Observations sur l'origine constitutionnelle et le traitement des affections locales*, par Abernethy; analyse (1er extrait, 158; (2e et dernier extrait), 227.

Cœur (Observation sur un anévrysme du), traité par l'application du moxa et de la glace, par Pouget, 50.

Colique (De la) qui a régné en Espagne, et affecté plus particulièrement le sixième corps d'armée pendant son

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

séjour en Galice, en 1809, par Marquand, 97.
Coste, 21, 80.

Denis, 267.
Desgenettes, 46, 149.
Devergie, 94.
Dhéré, 349.
Digestion (*Recherches expérimentales, physiologiques et chimiques, sur la*), par Tiedemann et Gmelin; analyse, 260.
Diphthérite (*Traité des inflammations spéciales du tissu muqueux, et en particulier de la diphthérite*), par Bretonneau; analyse, 236.
Dugès, 92.

Encéphalite intermittente traitée et guérie par les émissions sanguines répétées, suivies de l'emploi du sulfate de quinine, par Fallot, 146; — aiguë guérie par les saignées répétées, suivies d'un purgatif, par le même, 147.
Enfans nouveau-nés (*Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des*), par Denis; analyse, 267.
Erreurs (*Traité des*) *relatives à la médecine*, par Lebrun; analyse, 352.
Estomac (Observation sur une désorganisation gélatiniforme de l'), avec symptômes d'hydrocéphale aiguë, par Bricheteau, 57.
Eusèbe de Salle, 166, 236.

Fabre, 183, 359.
Fallot, 146, 147.
Fièvres essentielles (*Traité clinique et expérimental des*), par Bouillaud; analyse, 80.
Fodéré, 3, 193.

Gmelin, 260.
Guérin de Mamers, 109, 179.

Histoire naturelle (*Dictionnaire classique d'*); analyse du xe volume, 370.
Hufeland, 223.
Hydropisie (Observation d') de l'épiploon et de la cavité droite de la poitrine, par Bouvier, 278.

Jourdan (A.-J.-L.), 62.

Lamouroux, 177.
Lebrun, 352.
Leucopathie (Réflexions sur la), considérée comme le résultat d'un retardement de développement, par Mansfeldt, 43.
Lund, 16, 114, 199.

Mansfeldt, 43.
Marquand, 97.
Métrorrhagie (Sur l'utilité de l'acétate de morphine dans la), par Fabre, 183.

Monomanie (Réflexions sur la), par Guérin de Mamers, 109.

Névralgies (De l'utilité du carbonate de fer dans les), par Wolff, 345.
Nutrition (*Traité de la*) *dans les animaux*, par Dhéré; analyse, 349.

Observations météorologiques, du 22 mai au 21 juin, 96; du 22 juin au 22 juillet, 192; du 23 juillet au 22 août, 288; du 23 août au 22 septembre, 380. — Résumé du 23 septembre 1825 au 22 septembre 1826, 379.
Orfila, 251.

Pathologie (*Nouveaux Elémens de*) *médico-chirurgicale*, par Roche et Sanson; analyse, 166.
Pichard, 363.
Pinel, 174.
Pouget, 50.
Poumon (Observations sur le cancer du), avec des réflexions sur l'origine de cette production accidentelle ou anormale, par Bouillaud, 289.

Ripa (Saint-Nazaire de), 149.
Roche, 166.

Sanson, 166.
Séméiotique (Quelques réflexions sur l'importance de l'étude de la), par Hufeland, 223.
Société de médecine de Marseille; analyse de l'Exposé de ses travaux, par Sue, 356; — académique de Marseille; analyse de l'Exposé de ses travaux, par Fabre, 359; — de médecine de Lyon; analyse de l'Exposé de ses tra-travaux, par Pichard, 363.
Spécifiques d'organes (Considérations sur l'action réelle des médicamens dits), introduits dans l'économie animale par voie d'absorption, par Vacquié, 332.
Stehberger, 321.
Sue, 356.
Syphilis. Sur le traitement de cette maladie sans mercure, par Becker, 297. — *Clinique de la maladie vénérienne*, par Devergie; analyse, 94.

Tiedemann, 260.
Toxicologie (*Nouvelle*), par Guérin de Mamers; analyse, 179; — générale, par Orfila; analyse, 251.

Urine. Expériences sur le temps durant lequel diverses substances introduites dans le corps humain se montrent dans l'urine, par Stehberger, 321.

Vacquié, 267, 332.
Velpeau, 353.
Vénériennes (*Traité complet des maladies*), par Jourdan; analyse, 62.
Vivisections (Coup d'œil sur les résultats physiologiques des) faites dans les temps modernes, par Lund (2e article), 16; (3e article), 114; (4e article), 199.
Wolff, 345.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME VINGT-CINQUIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.